

قارة أوروبا

دراسات في الجغرافيا الاقليمية



دكتور

جودة حسنين جودة

أستاذ الجغرافيا الطبيعية

وعميد كلية الآداب (سابقا)

جامعة الإسكندرية

دار المعرفة الجامعية

٤٠ ش سوتير - الازاريطة - ت ٤٨٣٠١٦٣

٣٨٧ ش قنال السويس - الشاطبي ت ٥٩٧٣١٤٦

قارة أوروبا

دراسات فى الجغرافيا الاقليمية

دكتور
جودة حسنين جودة
أستاذ الجغرافيا الطبيعية
وعميد كلية الآداب (سابقا)
جامعة الإسكندرية

٢٠٠٠

دار المعرفة الجامعية
٤٠ ش سوتير - الأزاريطة - ت ٤٨٣٠١٦٣
٣٨٧ ش قنال السويس - الشاطبى - ت ٥٩٧٣١٤٦

بسم الله الرحمن الرحيم

المقدمة

مقدمة

جغرافية أوروبا كما يعالجها هذا الكتاب ، تركز على دراسة متعمقة لإظهار شخصية القارة من النواحى الطبيعية والبشرية ، **فاهتم الفصل الأول** ببنائها الچيولوچى ومظاهر سطحها ، وتبعا لانعكاس التاريخ الچيولوچى وأحداثه التكتونية على أشكال السطح بالقارة ، فقد قسمناها إلى أقاليم مورفو - تكتونية ، وعكفنا على إبراز تعاون القوى الباطنية والقوى الخارجية فى تشكيل سطح القارة .

واعتنى **الفصل الثانى** بدراسة ظواهر المناخ فى مختلف فصول السنة ، والعوامل المؤثرة فيه ، وكشفنا عن التنوع المناخى فى مختلف أجزاء القارة ، مما أعان على تقسيمها إلى أقاليم مناخية مميزة .

وناقش **الفصل الثالث** النبات الطبيعى وتوزيعه على رقعة القارة ، وتبعا لتنوعه أمكن تقسيم أوروبا إلى أقاليم نباتية ، تتفق فى توزيعها الجغرافى إلى حدٍّ كبير مع توزيع الأقاليم المناخية . وقد اهتم المؤلف بدراسة نوع التربة السائد فى كل إقليم نباتى ، وذلك لارتباط كل منهما بالآخر من جهة ، وبنوع المناخ الشائع فى الإقليم من جهة أخرى .

وعالج **الفصل الرابع** سكان أوروبا ، فاهتم بتطور تعمير القارة فيما قبل التاريخ ، وفيما بعده ، وبنشوء القوميات والدول بحدودها السياسية ، وبالإشارة إلى جهود أوروبا الجادة فى تحقيق الوحدة ، هذا بالإضافة إلى مناقشة النمو السكانى ، والكثافة السكانية ، والتوزيع السكانى على مساحة الاقارة .

ولقد قسمنا قارة أوروبا إلى خمسة أقاليم جغرافية متميزة ، واكتفينا بدراسة **دسمة ومتعمقة لدولة واحدة ممثلة لكل إقليم من الأقاليم الخمسة،**

على النحو التالى :

١ - إقليـــم غـــرب أوروبــا : فرنسا .

٢ - إقليــم جنــوب أوروبــا : إيطاليا .

٣ - إقليــم شـــرق أوروبـــا : بولندا .

٤ - إقليـــم وســـط أوروبــا : سويسرا .

٥ - إقليم جنوب وسط أوروبا : المجر .

وإننى أوجه انتباه القارىء العزيز إلى كتابى المفصّل « جغرافية أوروبا الإقليمية » للناشر : منشأة المعارف ، جلال حزى وشركاه بالإسكندرية فهو يتضمن دراسات مستفيضة لمعظم دول القارة من جهة ، ودراسات تفصيلية أيضا لأقاليمها الجغرافية ، إضافة إلى فصول فى اقتصاديات القارة ، وفى جغرافيتها السياسية ، وما طرأ على أحوالها الأقتصادية والسياسية والعسكرية بعد تفكك وانحلال الاتحاد السوفييتى .

وهذا الكتاب الذى أقدمه للقارىء الفاضل ، نحسبة موجزا مركّزا وافيا ، يجمع بين ميزتين : ميزة النظرة العامة لشخصية قارة أوروبا وجغرافيتها فى خطوطها العريضة ، وميزة التفصيل والعمق فى دراسة الوحدات السياسية المختارة ، والممثلة لأقاليم القارة الجغرافية .

وإننى إذ أقدم هذا الجهد العلمى لزملائى وأبنائى طلاب أقسام الجغرافيا بجامعات مصر والعالم العربى ، لأرجو لهم به النفع .

والله ولىّ التوفيق

الإسكندرية فى يناير ١٩٩٦

الأستاذ الدكتور

جودة حسنين جودة

الفصل الأول

البناء الجيولوجى والتضاريس

تمهيد :

قارة أوروبا عبارة عن شبه جزيرة تمتد من يابس القارة الآسيوية نحو الغرب. ويبرز من أرضها عدد قليل من أشباه الجزر أهمها وأكبرها شبه جزيرة اسكنديناوه والدنمرك في الشمال، وأيبيريا وإيطاليا والبلقان في الجنوب. وقد ساد الإعتقاد لفترة طويلة أن كلمة «أوروبا» قد إشتقت من الكلمة السامية «إرب Erib» لكى تشير إلى «أرض غروب الشمس» أو أرض الغرب، مقابل «آسيا» (أسو Asu) التى تقع أرضها شرق بحر إيجه والبحر المتوسط، والتى قصد بها «أرض شروق الشمس» أو يابس الشرق. ويرى بعض الباحثين المحدثين أن كلمة «أوروبا» إشتقاق إغريقى يعنى «الوجه العريض» هذا التعبير يبدو مناسباً ليطلقه الاغريق القدامى على الأصقاع الفسيحة «العريضة» التى تقع إلى الشمال من موطنهم الجزرى وشبه الجزرى فى بحر إيجه ومن حواليه. هذا ويطلق تعبير أوراسيا على يابس القارتين معاً.

وتعتبر أوروبا أصغر القارات مساحة بعد استراليا، إذ تبلغ مساحتها حوالى عشرة ملايين كيلو متر مربع (نحو ٣,٨ مليون ميل مربع). وهى بهذه المساحة تصل إلى حوالى ٧٪ من مساحة اليابس العالمى، كما تبلغ حوالى خمس مساحة قارة آسيا. وعلى الرغم من صغر مساحتها فإنها قد بلغت شأواً بعيداً فى الرقى الحضارى والتقدم الإقتصادى. ويرجع ذلك إلى التباين فى تضاريسها والتنوع فى ترباتها، وإلى إتساع الأراضى الصالحة للزراعة بالنسبة لمساحتها، وإلى ملاءمة ظروفها المناخية للنشاط البشرى، كما يرجع إلى غناها بثروة معدنية كبيرة خاصة من الحديد والفحم.

والقارة ذات سواحل طويلة بالنسبة لمساحتها، وهى بهذه النسبة تفوق سواحل أية قارة أخرى، وذلك بسبب تدخل الكثير من البحار فى يابسها، فنجد أذرعاً من المحيطين المتجمد الشمالى والأطلسى تتوغل فى يابسها الشمالى والغربى. أما فى الجنوب فيكتنفها البحر المتوسط والبحر الأدرياتى وبحر إيجه، هذا بالإضافة إلى البحر الأسود وبحر قزوين فى الشرق. وإذا إستثنينا القسم الشرقى من القارة فإننا لا نجد بقعة فى أوروبا تبتعد عن البحر بأكثر من ٦٤٠ كم (٤٠٠ ميل). ولهذه الحقيقة أهميتها الخاصة من الوجهتين المناخية والاقتصادية.

ويتسع يابس القارة فى الشرق ويضيق فى الغرب. وفى هذا القسم الغربى الضيق من أوروبا يزدحم السكان، وفيه أيضاً قد تطورت ونمت الحضارة الأوروبية على مدى المائتى سنة الأخيرة. وفى أوروبا الصغيرة المساحة يكتظ السكان، فهى تعول ما يزيد على ٦٥٠ مليون من البشر، أى نحو ١٣٪ من سكان المعمورة فى نهاية عام ١٩٩٣. وهى أكثف القارات سكاناً، إذ تبلغ كثافة السكان بها ٦٨ شخصاً فى الكيلو متر مربع، بينما تبلغ كثافة السكان فى آسيا ٦٧ نفس فى الكيلو متر مربع، وفى أمريكا الوسطى والجنوبية ٢٢، وفى أمريكا الشمالية ١٤ وفى أفريقيا ٢٧، وفى استراليا نحو شخص واحد فى الكيلو متر مربع.

وتبدو حدود قارة أوروبا واضحة فى الشمال حيث يكتنفها المحيط المتجمد الشمالى من تلك الجهة، وفى الغرب حيث المحيط الأطلسى، وفى الجنوب تحدها مياه البحر المتوسط، ومياه مضيقى البسفور والدردنيل وبحر مرمرة ثم البحر الأسود. أما فى الشرق فالحدود تبدو غير واضحة بينهما وبين قارة آسيا، فهى تجرى خلال أرض الاتحاد السوفيتى. ولقد جرى العرف على إعتبار جبال أورال ونهر أورال ومرتفعات القوقاز حدوداً تفصل بين القارتين، ولكن ينبغى أن لا ننسى أن هنالك مساحة من الأرض السهلة يبلغ إتساعها نحو ٤٨٠ كم (٣٠٠ ميل) تقع بين جبال أورال وبحر قزوين ينعدم فيها وجود العوائق الطبيعية. وقد كانت تلك السهول معبراً ميسراً لتحركات الغزوات والهجرات الآسيوية المتكررة خلال مختلف الأعصر التاريخية. كما وأن نهر أورال لا يعتبر فى حد ذاته حاجزاً يمنع أو يعوق الحركة والإتصال، فالأنهار تعتبر عامل ربط لا إنفصال. وفضلاً عن ذلك فإن جبال أورال ليست فى الواقع إلا نطاقاً مقطعاً من التلال يمكن إجتيازه فى سهولة ويسر، ويعبرها الآن عدد غير قليل من الطرق البرية والسكك الحديدية. وهى لم تكن فى يوم ما حداً سياسياً، ولا هى حتى الآن تتخذ حداً لتقسيم سياسى أو إدارى للإتحاد السوفيتى السابق، ولروسيا الاتحادية حالياً. ولعل جبال القوقاز الشاهقة الإرتفاع التى تمتد فيما بين بحر قزوين والبحر الأسود، هى التى تمثل الحاجز الطبيعى بين القارتين، ومع هذا فهى أيضاً لا تخلو من ممرات يمكن أن تسير خلالها وعبرها الإتصالات بين آسيا وأوروبا.

هذ ويقع معظم قارة أوروبا فى نطاق العروض المعتدلة، ولا يمتد منها سوى قسم صغير داخل الدائرة القطبية الشمالية، حيث تقع الرأس الشمالى فى أقصى شمال النرويج عند خط عرض ٧١ شمالاً. أما فى الجنوب فتمتد أراضيها إلى دائرة العرض ٣٦ شمالاً، حيث تقع رأس طريفه Tarifa فى أقصى جنوب شبه جزيرة أيبيريا وهى بذلك تشغل نحو ٣٥ عرضية، كما يمتد يابسها من الغرب إلى الشرق على إمتداد نحو ٧٠ طولية، من الطرف الغربى لأيرلندا إلى جبال أورال. وتحتل أوروبا موقعاً فريداً بالنسبة للتوزيع العام للكتل اليابسة والمسطحات المائية على وجه الأرض. فهى تقع وسط النصف القارى، ومن ثم فهى تحتل مكان القلب من نصف الكرة العامر بالسكان. وفضلاً عن ذلك فإن القارة تتمتع بسهولة الإتصال عن طريق البحار والمحيطات التى تحف بها وبأجزاء العالم الأخرى.

البناء الجيولوجى ومظاهر السطح

تتكون أوروبا من نوايات أركية قديمة كانت جزء من قارة شمالية عظيمة الإتساع والإمتداد، وتعرضت منذ نشأتها لتأثير عوامل التعرية التى إكتسحت الكثير من تكويناتها، وأرسبتها بكميات هائلة فى الأحواض الجيولوجية البحرية التى كانت تكتنف كتلة القارة القديمة. وقد تعرضت هذه الرواسب فيما بعد لحركات وإضطرابات فى قشرة الأرض أدت إلى حدوث إلتواءات ضخمة أعادت تشكيل سطح القارة حتى أصبحت بشكلها الحالى. ويبدو من قراءة الخريطة التضاريسية لأوروبا (شكل ١) فرق واضح بين شرقها وغربها. ففى الشرق يمتد سهل فسيح من سواحل المحيط المتجمد الشمالى إلى البحر الأسود وبحر قزوين، وفى الغرب يمتد مركب من السلاسل الجبلية فى تتابع مستمر، كما تقع هضاب وأودية وسهول، تبدو جميعاً على الخريطة فى أوضاع مضطربة، لكنها من الوجهة الجيولوجية بسيطة التركيب، وهى نتاج أربع من فترات النشاط التكتونى وتكوين الجبال Orogenesis وقد صحبت كل فترة منه اضطرابات أرضية بعيدة الأثر، كانت تعقبها فترة طويلة تسودها عمليات التعرية

وأولى الفترات البانية للجبال تعرف بفترة ما قبل الكمبرى Pre-Cambrian وهى من القدم (منذ أكثر من بليون سنة) بحيث يصعب

التعرف على أبعادها في اليابس الحالي والمساحة التي تأثرت بها تقع حوالي البحر البلطي ونجد آثاراً لها في الكتل والمرتفعات الشمالية الغربية. وتدعى الفترة الثانية بإسم الفترة الكاليدونية Kalidonian (إسم اسكتلندا اللاتيني كاليدونيا) التي أصابت قشرة الأرض في أواسط الزمن الجيولوجي الأول، فأنشأت في أوروبا مرتفعات التوائية يبدو إتجاهها الحالي من الشمال الشرقي نحو الجنوب الغربي. وتتمثل حالياً في اسكنديناوه، ومرتفعات شمال اسكتلندا وويلز في بريطانيا، والقسم الشمالي الغربي من جزيرة أيرلندا. وتعرف فترة النشاط التكتوني الثالثة بالهرسينية Hercynian (بالإسم اللاتيني لجبال الهارتز Harz أو بالإسم اللاتيني لغابة بوهيميا Hercynia Silva) وقد أصابت قشرة الأرض في أواخر الزمن الأول. وتسببت في إحداث التواءات ضخمة تتمثل بقاياها الآن في مرتفعات وسط أوروبا التي تمتد من سواحل المحيط الأطلسي في الغرب، إلى هضبة بوهيميا في تشيكوسلوفاكيا في الشرق. أما الفترة الرابعة والأخيرة فتسمى بفترة الإلتواءات الألبية Alpine (نسبة لجبال الألب Alps)، وقد حدثت في أواخر الزمن الثاني وأثناء الزمن الثالث وكان إتجاه الضغوط الإلتوائية أثناءها من الجنوب إلى الشمال أو من كلا الإتجاهين. وقد تسببت في إنشاء عديد من السلاسل الجبلية التي تمتد في جنوب أوروبا في الوقت الحاضر إمتداداً عظيماً من الغرب– من مرتفعات السير انفادا في جنوب أسبانيا – إلى الشرق عبر البحر الأسود إلى جبال القوقاز.

وقد إستمر إرتفاع الأرض الأوروبية أثناء أحدث عصور تاريخ الأرض وهو عصر البلايوستوسين. وفيه حدث إنخفاض عام في درجات الحرارة العالمية مع إزدياد في التساقط، ترتب عليها تساقط الثلوج وتراكمها بكميات هائلة فوق القسم الشمالي من القارة، وأيضاً فوق مرتفعات الألب. وكان من نتاج ذلك أن انحسرت مياه البحر عن الأجزاء الضحلة من البحار التي تحيط بأوروبا، فتراجعت المياه عن بحر البلطيق وبحر الشمال، وبذلك اتصلت شبه جزيرة اسكنديناوه والجزر البريطانية باليابس الأوروبي. ثم ذاب الجليد بعد إنتهاء العصر الجليدي، وأخذت مياهه الذائبة تتدفق نحو البحار، فإرتفع منسوب المياه فيها، وطغى على اليابس، ومن ثم تكون بحر البلطيق وبحر الشمال، وإنفصلت الجزر البريطانية عن اليابس الأوروبي

هذا ويمكن تقسيم قارة أوروبا على أساس تركيبها الجيولوجى ومظاهر السطح فيها إلى الأقسام الآتية :

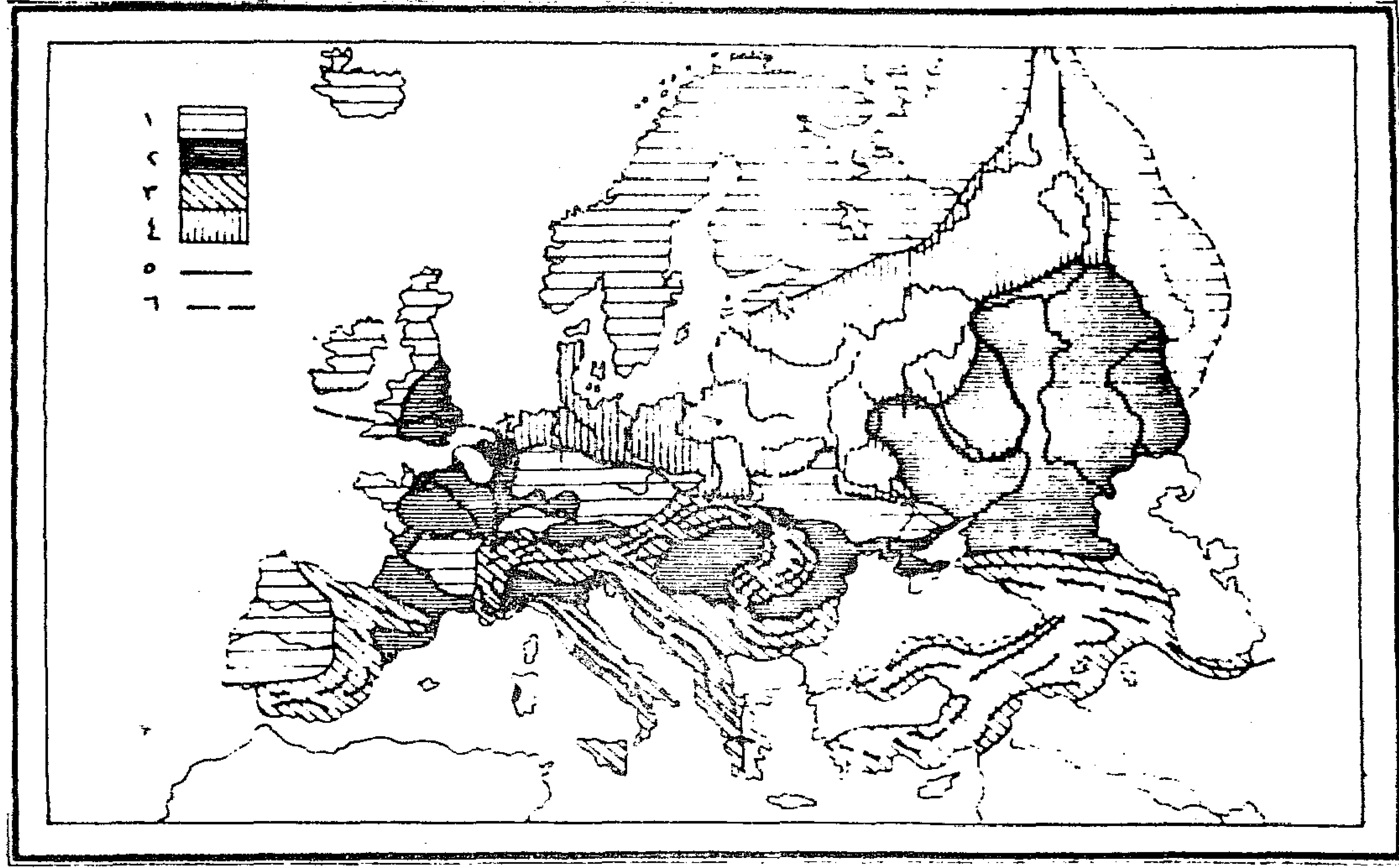
أولاً : الكتل أو الدروع القديمة :

تشغل هذه الدروع الأركية مساحات فسيحة من شرق أوروبا وشمالها وشمالها الغربى. وهى تشمل القسم الأوروبى من الإتحاد الروسى وفنلندا وشبه جزيرة اسكنديناوه وشمال اسكتلندا وأجزاء من بريطانيا وأيرلندا، وهى مع الدرع السيبيرى الأوسط (أنجارا Angara) والدرع الكندى وأجزاء كبيرة من جرينلندا تمثل بقايا لقارة شمالية قديمة (لوراسيا Laurasia) وهى نواة اليابس الأوروبى، إذ تمثل كتلاً صلبة على طولها ومن حواليها دفعت ورفعت مختلف النظم الجبلية الإلتوائية. وهى جميعاً تتركب من صخور جرانيتية ومتحولة. وقد عانت هذه الدروع من تأثير القوى الإلتوائية التى أصابتها فى شكل حركات رأسية صاعدة أو هابطة. وتعاقبت عليها فترات قارية، وفترات طغيان بحرى أثناءها كان يترسب على القاعدة البلورية غطاء رسوبى يزداد سمكه بالإتجاه صوب الشرق. وحينما برزت الأرض نهائياً فوق منسوب البحر فى أواخر الزمن الثالث ظهر السهل الأوروبى العظيم. وفى بعض أجزاء الدرع المغطى بالرواسب كشفت عمليات الرفع اللاحقة عن الأساس البلورى أو عن أقدم الرواسب التى ترتكز عليه، ويظهر ذلك مثلاً فى كتلة آزوف – بودوليا Azov - Podolia وكتلة تيمان Timan. والبحر البلطى ما هو إلا حوض فوق الدرع البلطى أعقب إنخفاض الأرض بالغطاء الجليدى الإسكنديناوى، وإنغمر بالمياه بعد ذوبان الجليد.

ويمكن تقسيم أراضى هذا الإقليم إلى قسمين : كتلة الرصيف الروسى، والكتل والمرتفعات الشمالية الغربية.

١- كتلة الرصيف الروسى :

يمتد هذا الرصيف فى شكل سهل فسيح فى شرقى أوروبا، ويحده من جهة الغرب خط يمتد من خليج دانزج إلى السفوح الشرقية من جبال الكربات وهو يشمل أراضى روسيا الأوروبية والقسم الشرقى من بولندا، ولم تتعرض كتلة الرصيف الروسى منذ الزمن الأول (منذ العصر السيلورى



شكل (٩) بناء أوروبا

١ – الكتل البلورية القديمة (كتل ما قبل الكمبرى، والكتل الكاليدونية، الكتل الهرسينية) ٢ – مساحات رسوبية لم يؤثر فيها الإلتواء كثيراً.
٣ – سلاسل الالتواءات الألبيـة. ٤ – السهل الأوروبى العظيم، تأثر بالجليد. ٥ – الاتجاهات العامة للإلتواءات الألبيـة.
٦ – الحد الأقصى لانتشار الغطاء الجليدى الشمالى. توضح البقع السوداء الأراضى البركانية.

Silurian) إلا لحركات رأسية طفيفة، ولهذا فقد غمرتها مياه ضحلة وأرسبت فوقها غطاءات من الرواسب الصلصالية والرملية، وتكوينات من المجمعات الصخرية، فضلاً عن طبقات من الصخور الجيرية فى الأجزاء العميقة تنتمى جميعاً للفترات الجيولوجية الممتدة من العصر البرمى Permian حتى عصور الزمن الثالث. وتظهر القطاعات الجيولوجية من الشمال إلى الجنوب ميلاً هيناً للطبقات صوب الجنوب. وتغطى سطح السهل حالياً تكوينات رملية وحصوية وطينية، كما تغطى بعض أجزائه تكوينات اللوس Loess، وهى جميعاً قد أرسبت وتراكمت أثناء الزمن الرابع.

وقد تأثر الرصيف بحركات رأسية فى عصور حديثة نسبياً (أثناء الزمن الجيولوجى الثالث)، ترتب عليها إنبعاج فى وسطه، وتكسر عند أطرافه. وأكثر جهات الرصيف إرتفاعاً توجد فى وسطه حيث تقع تلال فلداى Valdai التى يبلغ إرتفاعها نحو ٣٥٠ متراً فوق سطح البحر. وينحدر السطح من وسط الرصيف إنحداراً هيناً سهلاً نحو حوافه التى تشغله أحواض تنصرف إليها مياه فى مجارى مائية أهمها : نهر الدنيبر Dnieber الذى يجرى فى الغرب متجهاً نحو الجنوب لينصب فى البحر الأسود، ونهر الفستولا Vistula الذى يجرى نحو الشمال ليصب فى خليج دانزج Danzig فى البحر البلطى. وفى الشمال الغربى من الرصيف يقع حوض آخر يشغل قاعه بحر البلطيق الذى تنصرف إليه أيضاً مياه عدة أنهار أهمها نهر دفينا Dvina الغربى. وفى الجنوب الشرقى يقع حوض آخر يشغل قاعه بحر قزوين ويجرى فيه نهر الفولجا Volga أكبر وأهم أنهار روسيا. وفى الجنوب يقع حوض يجرى خلاله نهر الدن Don ونهر الدونيتز Donets ويصبان فى البحر الأسود الذى يشغل قاع هذا المنخفض.

وفى الحوض البحرى الذى كان يتاخم الرصيف الروسى من جهة الشرق إلتوت الرواسب فى فترة الإلتواءات الهرسينية مكونة لمرتفعات الأورال، كما إستطاعت الحركات االأرضية أن ترفع هضبة الدونيتز فى الجنوب. وفى القوس الفسيح الذى ينحصر بين نهرى الدنيبر والبوج Bug فى أوكرانيا استطاعت عوامل التعرية أن تنحت وتكتسح الصخور الحديثة التكوين، وتظهر الصخور الأركية القديمة. وقد تسبب النحت النهرى على الخصوص فى

إظهار مناجم معدنية غنية فى ذلك القسم من أرض الرصيف الذى يقع إلى الشمال من البحر الأسود. فقد أخذت أنهار الدون والدونيتز والدنيبر فى نحت مجاريها الدنيا، فترتب على ذلك الكشف عن أعظم حقول للفحم فى روسيا الإتحادية كما ظهرت مناجم غنية للحديد والمنجنيز. وقد أدى إكتشاف وإستغلال هذه الثروة المعدنية إلى قيام صناعة نامية فى جنوب أوكرانيا التى يتوفر لها إلى جانب المعادن، سهولة المواصلات ووفرة الأيدى العاملة، ومن ثم فقد أصبح هذا الإقليم من أعظم الأقاليم الصناعية فى إنتاج الحديد والصلب فى العالم.

٢- الكتل والمرتفعات الشمالية الغربية :

وهي تتألف من كتلة قديمة تدعى فينوسكانديا Fenno-Scandia وهو تعبير أطلقه رامزى W. Ramsay (١٨٩٨) على المنطقة التى تشمل شبه جزيرة اسكنديناوه وفنلندا وجزيرة كولا Kola وكاريليا الشرقية Karelia . ويتضمن هذا الإقليم أيضاً كتلة إسكتلندا وويلز. ويمكن تقسيم المنطقة من الوجهة التكتونية إلى قسمين رئيسيين : القسم الأول يشمل النطاق الجبلى الغربى الذى نشأه فى أثناء فترة الإلتواءات الكاليدونية، والقسم الثانى يشمل الكتلة البلطية.

ولقد تسمى الكتلة البلطية بالدرع البلطى Schield بسبب تقوس هين فى الصخور أعطى للمنطقة شكلاً قبابياً يشبه الدرع. ويطلق عليها أيضاً تعبير كتلة السويد وفنلندا. وهى - مع الرصيف الروسى - تمثل النواة التى نمت من حولها بالتدريج قارة أوروبا الحالية. وهى كتلة قديمة ثابتة، يبدو تركيبها الجيولوجى الأركى واضحاً ظاهراً فوق مساحات شاسعة فى تتابع تتكرر فيه الصخور التى أصابها الإلتواء الكثيف وعمليات التحول الصخرى بدرجة عظيمة. وينتهى هذا التتابع الصخرى إلى أعلا بمجموعة من الصخور الرملية غير المتحولة والتى لم يصبها الإلتواء إلا بدرجة طفيفة. وتتخلل الصخور جميعها تكوينات نارية متداخلة معظمها يتألف من صخور جرانيتية عميقة النشأة، كما تغطى بعض أجزاء الكتلة صخور طفحية.

وقد تعرضت الكتلة لتأثير عوامل التعرية، فتحولت إلى سهل تحاتي فيما قبل العصر الكمبرى، ثم طغت عليها مياه البحر أثناء عصور القسم الأول من

الزمن الأول، فأرسبت فوقها تكوينات بحرية لم يبق منها سوى آثار ساعدت ظروف إرسابها فى أحواض منخفضة منعزلة على حفظها، أو قد حمتها غطاءات طفحية من تأثير التعرية. وتتركب هذه الرواسب من تكوينات رملية أرسبت أثناء العصر الكمبرى، وأخرى جيرية أرسبت فى العصر السيلورى كما توجد آثار قليلة لتكوينات رملية ديفونية. ومنذ نهاية العصر السيلورى تعرضت الكتلة لعوامل التعرية التى اكتسحت الغالبية العظمى من الطبقات الرسوبية التى تنتمى للزمن الأول، كما إستطاعت أن تصل إلى الأساس الصخرى القديم وتؤثر فيه تأثيراً بيناً. وقد إكتسح جليد الزمن الرابع تربة الدرع البلطى، وترك الإقليم صخرياً عارياً. كما استطاع الجليد أيضاً أن ينحت ويحفر أحواضاً صخرية ملئت فيما بعد بالمياه مكوّنة لآلاف البحيرات فى فنلندا التى تدعى لذلك «قطر البحيرات» أو سومى Soumi كما تسمى محلياً. وفى الشرق والجنوب الشرقى يتداخل الدرع البلطى فى الرصيف الروسى.

وإلى الغرب من كتلة الدرع البلطى تقع بقايا المرتفعات الكاليدونية، ويقع قسم منها غرب اسكنديناوه، وقسم آخر فى اسكتلندا وشمال أيرلندا، وقد نشأت هذه المرتفعات فى أثناء العصرين السيلورى والديفونى، ومنذ ذلك العهد تعرضت لفعل عوامل التعرية التى أحالتها إلى سهل تحاتى، لهذا نجد أن مظهر السطح الحالى يمثل جذور الإقليم الأصلية. ولقد كان لحركة الرفع الألبية على ما يبدو تأثير على هذا الإقليم، ففى أواخر الزمن الثالث أصاب المنطقة الكثير من حركات التكسر والهبوط التى كان من آثارها تكوين أحواض شمالى الأطلسى فيما بين جزيرة سبيتس بيرجين Spitzbergen وأوروبا وجزيرة أيسلندا. وفى نفس الوقت أصيب السهل التحاتى بحركات رفع عامة مع ميل تجاه الشرق، بحيث أصبحت أعظم الأجزاء إرتفاعاً فى الغرب المطل على المحيط الأطلسى، ومن الغرب تنحدر الأرض إنحداراً تدريجياً صوب الشرق وعلى طول حواف الهبوط الذى أنشأ الأحواض المحيطية الآنفة الذكر إنبثقت طفوح اللافا البازلتية، كما ثارت البراكين منشئة لمخروطات طفحية، وتنتمى إلى تلك الفترة طفوح البازلت فى جزيرة أيسلندا وفى غرب اسكتلندا وشمال شرق أيرلندا، والقمة

البركانية فى شمال النرويج تعرف بإسم سوليتيلما Sulitelma. ولقد تآكل الكثير من صخور الجرانيت والنيس والشست، تلك الصخور التى يتركب منها القسم الأعظم من المرتفعات الكاليدونية خاصة فى اسكنديناوه. وتبدو الكتل التى أصابتها الحركات الرافعة فى هيئة أرصفة ضخمة قطعتها الأودية العميقة خاصة حيث عملت حركات التكسر على إضعافها. هذه الكتل ليست فى الواقع شاهقة الإرتفاع، إذ تتراوح إرتفاعاتها بين ٩١٥م – ٢٢٠م فى اسكتلندا، وأقصى إرتفاع لها هناك يتمثل فى كتلة بن نيفس Ben Nevis التى ترتفع ذراها إلى ١٣٤٤م. أما فى اسكنديناوه فتتراوح الإرتفاعات بين ١٨٣٠م – ٢١٣٥م وتبلغ أقصاها فى قمة جليترتيند Glittertind التى تشمخ إلى إرتفاع ٢٤٨٣م. وتتميز القمم العالية بتركيب صخرى أكثر مقاومة لتأثير التعرية فهى تتركب عادة من صخور النيس أو الجابرو، وقد كانت تشمخ بارزة فوق الغطاءات الجليدية أثناء عصر البلايوستوسين، كما تفعل الآن أمثالها فى جزيرة جرينلندا.

ولقد غطى المنطقة كلها جليد العصر الجليدى. وكان من نتائج تحركاته جرف التربات السطحية ونقلها إلى سهول الروسيا وبولندا وألمانيا والأراضى المنخفضة وإنجلترا، حيث ترسبت هناك. وهى تتركب من رمال وحصى وصلصال، كما استطاعت الرياح أن تسفى بعضاً من تلك الرواسب وتحملها ثم تعيد إرسابها بعيداً فى الجنوب فى هيئة تكوينات اللوس. ولهذا نجد الكثير من أجزاء الهضاب المرتفعة تخلو تماماً من التربة، وتظهر فيها الصخور عارية مصقولة، كما تنتشر فوقها قباب أو عقد مستديرة صقلها الجليد وبراها. ومثل هذه الأصقاع المرتفعة تعرف هناك بإسم فييلز Fiells ، يحتوى بعضها على نطاقات جليدية من بقايا الغطاء الجليدى البلايوستوسينى.

أما الأودية الإنكسارية التى غالباً ما كانت تشغلها الأنهار، فقد عمقها جليد الثلاجات خاصة فى الفترات الأخيرة من العصر الجليدى، ومن ثم إتخذت شكل حرف U ، وهو الشكل المميز للأودية الجليدية. وحينما تراجع الجليد وذاب نهائياً، وإرتفع مستوى مياه البحر المجاورة، تدفقت المياه إلى الأودية القريبة من السواحل وأغرقتها منشئة لفيوردات النرويج الشهيرة،

ولخلجان غربى اسكتلندا. كما اتخذ بحر الشمال وبحر البلطيق ومضيق دوفر والقنال الإنجليزى أشكالها الحالية. ومن النتائج الأخرى لتحركات الجليد تكوين البحيرات التى سبق أن أشرنا لمثلها فى الدرع البلطى، وقد نشأت هذه البحيرات فى اسكنديناوه فى مناطق الهضاب المرتفعة أو الفييلز حيث شغلت الأحواض والحفر الوعائية التى استطاع الجليد أن يحفرها فى الصخور التى إتسمت بضعف قدرتها على مقاومة التعرية الجليدية، وقد نشأت بحيرات أخرى على طول خط إلتقاء المرتفعات الكاليدونية بالدرع البلطى، وهى ميزة يختص بها سطح السويد. ومن البحيرات ما نشأ أيضاً نتيجة لإحتباس المياه الذائبة أمام حواجز الركامات الجليدية النهائية.

ثانياً : السهل الأوروبى :

يمتد السهل بلا إنقطاع من غرب أوروبا إلى شرقها، من غرب فرنسا عبر سهولها الشمالية إلى سهول بلجيكا وهولندا، وشمال ألمانيا والدنمرك إلى بولندا وسهول روسيا. وهو سهل مموج بعض الشئ، ولكنه فى معظمه سهل منبسط. وهو يتركب أساساً من صخور نارية ومتحولة قديمة كانت جزء من اليابس الأوروبى القديم، وقد هبط وطغت عليه مياه البحر، وأثناء فترة الحركات الهرسينية أصاب قاع البحر فى موضع السهل الأوروبى تقوس كما إعترته بعض الإلتواءات الهينة. وفى أثناء عصور الزمن الثالث دأبت عوامل التعرية على إلقاء الرواسب فوق قاع البحر، تلك الرواسب التى كانت تنحتها وتكتسحها من جبال النظام الألبى الآخذ فى النمو والإرتفاع، وكانت نتيجة ذلك أن تكون السهل الأوروبى الذى ارتفع وظهر فوق منسوب البحر نتيجة للضغوط الهائلة التى عاناها من جراء القوى الألبية، ولما كانت هذه الضغوط قد أتت من الجنوب، فإننا نجد أن الإنحدار العام لأرض السهل من الجنوب إلى الشمال.

ولقد أصاب هذا السهل أيضاً جليد عصر البلايوستوسين بتأثيراته، خاصة منه الغطاء الشمالى الذى كان يتمركز فوق كتلة اسكنديناوه، إذ كانت تمتد منه ألسنة ضخمة فسيحة غطت أجزاء من شمال هذا السهل.

وحين تراجع الجليد ترك فوق أرض السهل ركاماته النهائية. وقد كان للجليد تأثيراته الواضحة على مظاهر سطح السهل، إذ تبدو تموجاته فى هيئة

مضطربة لا إنتظام فيها خاصة فى قسمه الشمالى، حيث تبدو الركامات المغطاة بالصلصال فى مظهر متقطع من التلال التى تمتد من الدنمرك حتى بولندا. فهناك نجد تلال الاسكرز Eskers التى تنتشر فى هيئة فقرية، وتلال الكام Kames الصغيرة المنخفضة، وتلال التيلايت أو الدرملين Drumlin التى تتركب من الجلاميد والصلصال، وتبدو مستديرة الشكل، وهى تبرز جميعاً فوق المستوى العام للسطح . وتنتشر فى السهل أيضاً بحيرات ومستنقعات تحتل الأحواض المنخفضة.

وهناك ظاهرة أخرى جديرة بالتسجيل، فقد أدى وجود الجليد إلى إحتباس مياه الأنهار التى كانت تجرى نحو الشمال، وهى أنهار الراين Rhein والفيزر Weser والإلب Elbe (وهى جميعاً تصب فى بحر الشمال)، والفستولا (ويصب فى البحر البلطى) مما إضطرها إلى أن تتخذ لنفسها مجارى غربية شرقية فى المنخفضات الواقعة بين سلاسل الركامات. ومن ثم نشأت أودية نهرية جفت فيما بعد حينما ذاب الغطاء الجليدى، وعادت الأنهار إلى مجاريها القديمة. وقد تحولت هذه الأودية الآن إلى شبكة من القنوات الملاحية تصل أجزاء السهل الألمانى الشمالى ببعضها، ويسميها الألمان أورشتروم تيلر Urstromtaeler أى الأودية القديمة.

ولقد وصلت تأثيرات الغطاء الجليدى إلى الجنوب عند مشارف الكتل الهرسينية، وحملت المجارى المائية التى كانت تستمد مياهها من الجليد الذائب من جبهات الثلاجات كميات عظيمة من التكوينات، أرسبت الخشن منها فى أحواضها العليا والوسطى، بينما ألقت بالدقيق منها فى القسم الجنوبى من السهل الأوروبى الذى يتميز لهذا بخصوبته. وقد إستطاعت الرياح أن تحمل الكثير من ذرات الرواسب الدقيقة، ثم أعادت إرسابها عند هوامش المرتفعات الوسطى. وأيضاً فى أراضى القسم الجنوبى من بولندا وروسيا وهى الرواسب التى كوّنت تربات اللوس الخصيبة، التى تحولت الآن إلى التربات السوداء الشهيرة.

ولقد تأثر القسم الغربى من السهل الأوروبى بالحركات الأرضية الهرسينية والألبية، كما تأثر بالهبوط التوازنى Isostatic أثناء العصر الجليدى. فقد ضغط الجليد بثقله الهائل على أرض الركن الشمالى الغربى من أوروبا

فهبطت مئات الأمتار. وحينما ذاب الجليد، إمتلأت البحار بالمياه تارة أخرى، وفاضت على الأرض المنخفضة المجاورة، ومن ثم تكون بحر الشمال والبحر الأيرلندى والقنال الإنجليزى، وإتخذ البحر البلطى شكله الحالى. وبدأت الأرض التى تحررت من ثقل الجليد تعود إلى الإرتفاع من جديد، ولكنه إرتفاع تدريجي شديد البطء، تشتهر به الشواطئ البحرية المرتفعة فى جنوب غرب انجلترا وفى سواحل ويلز واسكتلندا والنرويج.

وقد تأثر السهل الأوروبى على جميع إمتداده بالتعرية النهرية وبالإرساب النهرى، ولكن خصوبته تتباين تبعاً لطبيعة الإرساب لجليدى على الخصوص. ففى الشمال تسود السهل تكوينات هى خليط غير متناسق من الصلصال الجلاميدى والحصى والرمال الخشنة، ومثل هذه التكوينات قليلة الخصوبة، لهذا فالزراعة فيها فقيرة ضعيفة الإنتاج، وما تزال تغطى معظم أراضى هذا القسم الشمالى غابات صنوبرية. وإلى الجنوب من تلال الركامات يمتد نطاق آخر ما تزال تسود أراضيه الرمال والحصى الجاف، وهى تكوينات مسامية قليلة الخصوبة أيضاً وتسودها المراعى، أما النطاق الجنوبى الأقصى من السهل حيث تربات اللوس أو التربات الطينية وهى جميعاً خصيبة منتجة، فتسوده زراعة ناجحة، ومن ثم يتركز فيه عدد كبير من السكان.

ثالثاً : المرتفعات الوسطى :

نشأت مرتفعات أوروبا الوسطى أول ما نشأت فى أواخر الزمن الجيولوجى الأول أثناء حركة الإلتواءات الهرسينية متخذة إتجاهاً عاماً من الغرب إلى الشرق. ولقد حدثت الإلتواءات الهرسينية فى عدة أدوار إستغرقت فترة طويلة من الزمن امتدت خلال العصرين الكربونى والبرمى. وتعرف الإلتواءات الهرسينية فى الجزر البريطانية وفى غرب فرنسا بإسم الإلتواءات الأرموريكية Armorican (الإسم الرومانى لبريتانى)، كما يطلق عليها تعبير الإلتواءات الفارسكية Variscan فى أجزاء أوروبا الأخرى.

وتنتمى لهذه الإلتواءات الهرسينية جميع الجبال الإنكسارية فى أوروبا. وقد كانت فيما مضى مرتفعات عظيمة الإمتداد والإرتفاع، ثم تقطعت بواسطة عوامل التعرية إلى كتل عديدة، وتحولت أجزاء منها إلى سهول تحاتية، وهبطت أجزاء أخرى وغمرتها مياه ضحلة وأرسبت فوقها تكوينات

ترجع إلى العصر البرمى والجوارسى والكريتاسى. وقد نبتت ونمت غابات شبه مدارية فوق أرض الدلتاوات والمستنقعات الساحلية فى شمال النطاق الهرسينى، وأيضاً فى المنخفضات التكتونية والأحواض الصغيرة، ثم تحللت وتحولت بمرور الزمن إلى تكوينات الفحم التى نجدها الآن فى طبقات غنية على طول إمتداد المرتفعات الهرسينية الحالية خاصة فى جانبها الشمالى وأيضاً فى داخلها كأحواض الدونتز، وسيليزيا العليا، والرور، ونامور، وويلز.

وحينما إرتفع النظام الألبى فى أثناء عصور الزمن الثالث، عملت الضغوط الهائلة الآتية من الجنوب على تكسر المرتفعات الهرسينية المتآكلة، فإرتفعت كتل منها بينما هبطت كتل أخرى، وتبدو الكتل التى رفعت فى هيئة هضاب يتراوح إرتفاعها بين ٦٠٠م - ١٨٠٠ م. وتبدو حواف الكتل المواجهة لمرتفعات الألب أكثر إرتفاعاً وأشد إنحداراً من حوافها المظاهرة لتلك المرتفعات، ومن ثم فإن إنحدار سطحها العام من الجنوب إلى الشمال.

وتبدو العناصر الهرسينية واضحة جلية فى هضبة المزيتا الأسبانية، وفى بريتانى، وجنوب غرب أيرلندا، وجنوب ويلز، وإقليم كورنوول، وتلال منديب Mendip فى إنجلترا، وقاعدة حوض باريس، وفى هضبة الأردن Ardennes (حقل الفحم البلجيكى)، وفى هضبة الراين وهضبة فرنسا الوسطى، وجبال الفوج والغابة السوداء، وهضبة بوهيميا، وجبال السوديت، والكتل النارية فى نطاق مرتفعات الألب ككتلة المون بلان Mont Blanc والأجويل روج Aiguilles rouges وكتلة الآر والجوثار Aar-Gottharad هذا بالإضافة إلى مرتفعات الهارتز وثور نجر فالد Thurigerwald فى ألمانيا، ومنطقة الدونيتز ومرتفعات أورال فى الروسيا.

وتستخدم الكلمة الألمانية هورست Horst للدلالة على الكتل أو الحافات الإنكسارية الى أصابتها حركات الرفع الرأسية، كما تطلق كلمة جرابين Graben على الأخاديد أو المناطق الهابطة، مثل الوادى الأخدودى الذى يجرى فيه نهر الراين. ولقد صحب الحركات الإنكسارية نشاط بركانى على طول الخطوط الإنكسارية يتمثل الآن فى براكين خامدة إكتسحت عوامل

التعرية قسماً كبيراً من تكويناتها، وهى توجد فى هضبة فرنسا الوسطى وتعرف بإسم Puys، وفى هضبة أيفل Eifel فى ألمانيا وفى مرتفعات الخام Erzgebirge فى تشيكوسلوفاكيا.

وعلى الرغم من أن الكتل والهضاب الهرسينية تتركب من صخور لا تتفتت وتتحلل لتستحيل إلى تربات خصيبة إلا ببطء وصعوبة، فإنها مع هذا تعتبر ملائمة للإستيطان البشرى، إذ يمكن إختراقها بسهولة خاصة من جوانبها المظاهرة لسلاسل الإلتواءات الألبية، كما أنها تتدرج أحياناً إلى سهول فسيحة. فهضبة المزيتا على سبيل المثال تنتهى فى الغرب إلى سهول البرتغال الخصيبة، ويمكن إختراق هضبة فرنسا الوسطى بسهولة، والوصول ثم الإستيطان فى أوديتها من حوض باريس أو من سهل أكويتين Aquitaine وفضلاً عن ذلك فإن الرواسب التى إكتسحتها عوامل التعرية من قمم الحافات والكتل الإنكسارية، قد أرسبت فى الفتحات التى تنحصر بين الكتل الهضبية وفى العديد من الأخاديد، حيث تحللت مكونة لتربات خصيبة، بعضها بركانى، هذا علاوة على ما أرسبته الأنهار من رواسب طينية أضافت إلى الأرض الخصب والنماء، وتحتوى الكتل الهرسينية على صخور نارية متداخلة بها ثروة غنية من المعادن كانت كافية لتشجيع إستغلالها منذ زمن بعيد، كما هى الحال فى هضبة المزيتا، وفى جبال الخام (الإرتز) وفى مرتفعات الراين وغيرها، ومن ثم كانت موطناً للتركز السكانى.

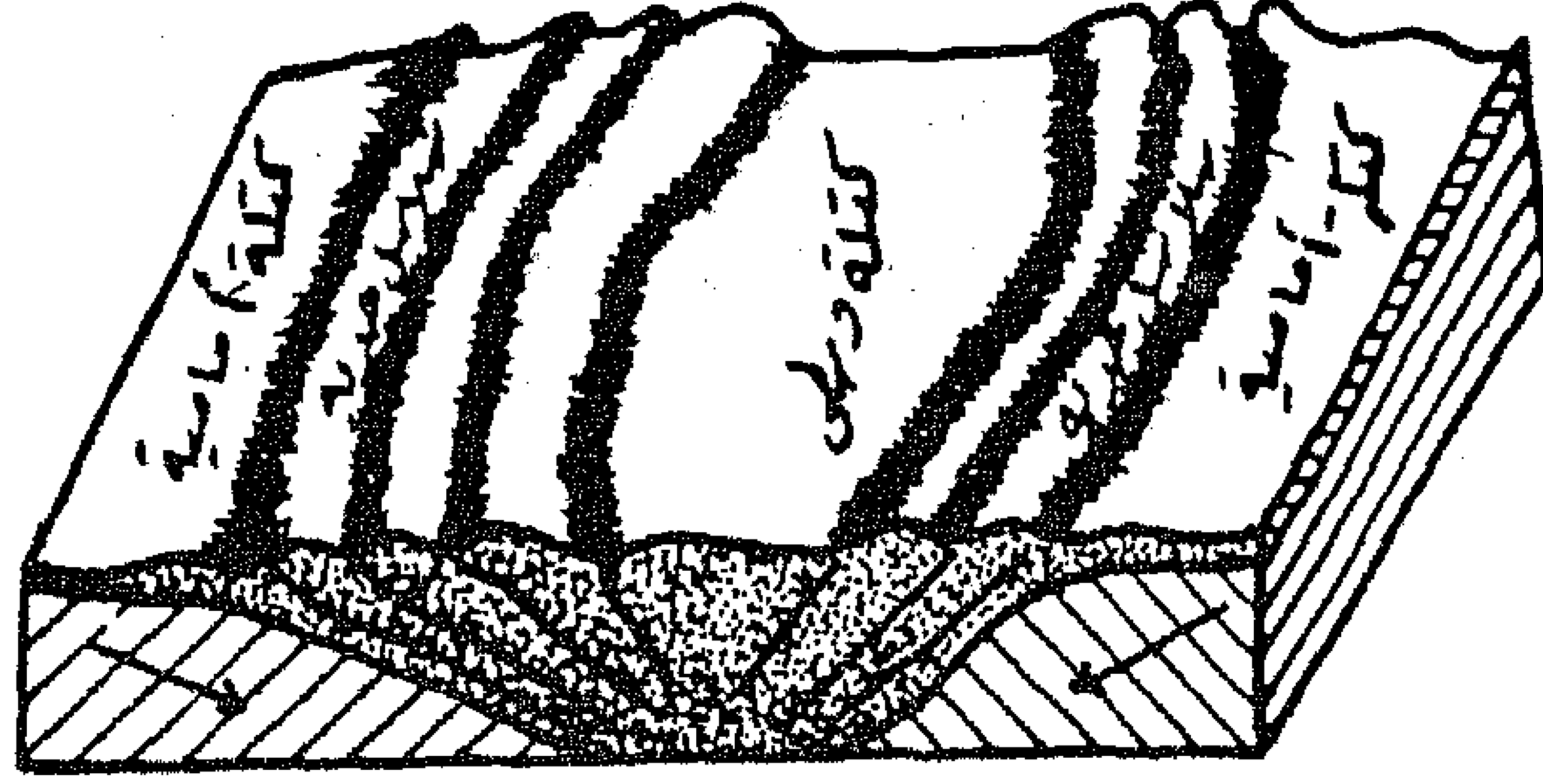
هذا ويمكن القول عامة بأن التقطع والتمزق الذى نراه الآن فى المرتفعات الهرسينية يرجع إلى ثلاثة عوامل مارست نشاطها منذ فترة الإلتواءات : الأول التعرية التى تعرضت لها الجبال أثناء فترات طويلة، والثانى الطغيان البحرى الذى غمر القارة الأوروبية مراراً أثناء الزمن الثانى، ورواسبه التى ترتكز غير متوافقة على التراكيب الهرسينية المتآكلة تدل على حدوث تسوية كثيفة قبل الطغيان، والثالث القوى الألبية التى تأثرت بعنفوانها الكتل الهرسينية تأثراً بالغاً.

رابعاً : مرتفعات الألب :

نشأت هذه المرتفعات أثناء فترة الحركات الإلتوائية التى أصابت قشرة الأرض فى أواخر الزمن الثانى وأثناء الزمن الثالث. وإنه ليصعب معالجة هذا الإقليم كوحدة نظراً لشدة تعقد تضاريسه، وبالتالى تعقد مختلف نواحى النشاط البشرى. وهو فى الواقع إقليم جيولوجى أكثر من أن يكون إقليمياً جغرافياً، ومع هذا فهناك حقيقة كبرى تجمع بين الجيولوجيا والجغرافيا فى مرتفعات الألب، وهى أن أشكال السطح تسود حياة الإنسان، فالجبال تتدخل فى كل مكان لتفسير مظاهر الحياة البشرية. ولقد تكون الجبال سلاسل شامخة، أو كتلاً منعزلة، أو تكون ممزقة مقطعة تقطيعاً شديداً، وقد تضم أودية خصيبة، أو تحيط بأحواض مغلقة، أو تتاخم سهولاً ساحلية — لكنها دائماً هناك، تطبع الإنسان بطابعها، وتترك بصماتها فى كل مجال.

وقبل أن تبدأ عمليات رفع هذه الجبال كان هناك «بحر متوسط» قديم يعرف ببحر تيثس Tethys، كان أعظم إتساعاً وإمتداداً بكثير من البحر المتوسط الحالى. وكان يقع بين كتلتين قاريتين عظيمتين قارة لوراسيا Laurasia بكل عناصرها الأركية والكاليدونية والهرسينية فى الشمال، وقارة جندوانا Gondwana وهى قارة جنوبية نجد لها بقايا فى كتل أفريقيا والهند واستراليا. وفى هذا البحر تراكمت كميات هائلة من الرواسب معظمها جيرى. ولسبب أو لآخر، تحركت الكتل القارية فى إتجاهين متقابلين خاصة من الجنوب صوب الشمال، فترتب على ذلك إنضغاط الرواسب الموجودة فوق قاع بحر تيثس، والتوت فى هيئة ثنيات بعضها بسيط والآخر معقد. ثم دفعت الإلتواءات نحو حواف الكتل القارية، وإنضغطت فى الشمال على الكتل الهرسينية الصلبة، ثم رفعت وبرزت فوق سطح البحر مكونة لسلاسل الجبال.

وكلمة ألب Alp كلمة سويسرية ألمانية، تطلق على نطاق الحشائش الذى يعلو مستوى الغابات الصنوبرية، بينه وبين نطاق الثلج الدائم فوق أعالى الجبال، ثم إنسحب الإسم على النطاق الجبلى السويسرى ليتعداه بعد ذلك إلى النظام الجبلى الذى يكتنف سهل لومباردى، ثم عممت التسمية لتشمل كل الجبال التى نشأت أثناء الزمن الثالث فى العالم كله.

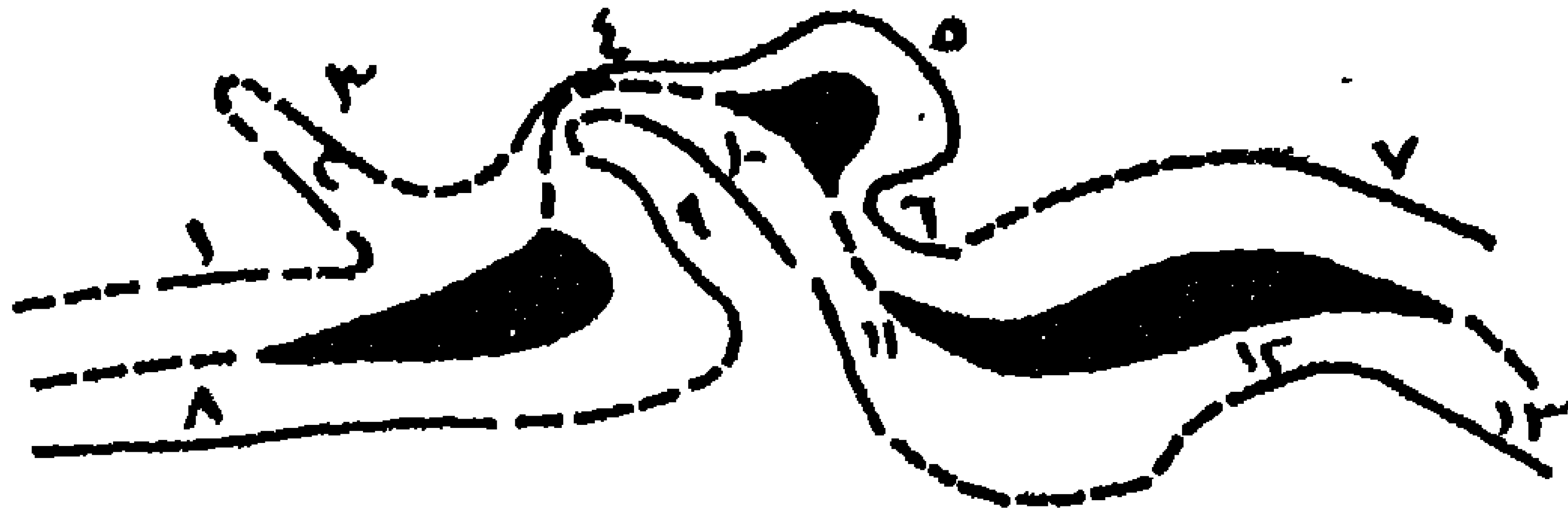


شكل (٢) يوضح تكوين السلاسل الحدية والكتلة الوسطى

نتيجة لتحرك كتلتين فى إتجاهين متقابلين حسب مايرى كوبر

وسد نشأت المرتفعات فى مجموعتين من السلاسل، إحداهما شمالية وتسمى بالمجموعة الألبيدية Alpides، والأخرى جنوبية وتسمى بالديناريدية Dinarides وفيما بين هاتين المجموعتين تنحصر كتل أو هورستات هرسينية، ومثلها هضبة المزيتا، وهضبة رودوب، كما أن منخفض غربى البحر المتوسط وحوض المجر (أو حوض بنونيا Pannonia) والبحر الأسود، كلها قد نشأت نتيجة لهبوط هرسينى.

وتتكون المجموعة الألبيدية من السييرانفادا (تعرف أيضاً بإسم بيتك كورديلليرا Betic Cordillera وجبال كنتبريان Cantabrian، والبرانس فى أسبانيا)، ثم سلاسل الألب الرئيسية فى جنوب شرق فرنسا، وفى سويسرا والنمسا. وتشمل هذه المجموعة أيضاً القوس الجبلى الكرباتى Carpathians والألب الترنسلفانية Transylvanian، وجبال البلقان (تعرف أيضاً بإسم ستارا بلانينا Stara Planina)، ثم جبال يايلا Yaila فى شبه جزيرة القرم، وجبال القوقاز. ويمتد النظام الألبيدى شرقاً فى قارة آسيا فى سلاسل جبالها وهضابها الوسطى إلى شمالى هضبة بامير وسلاسل تيان شان.



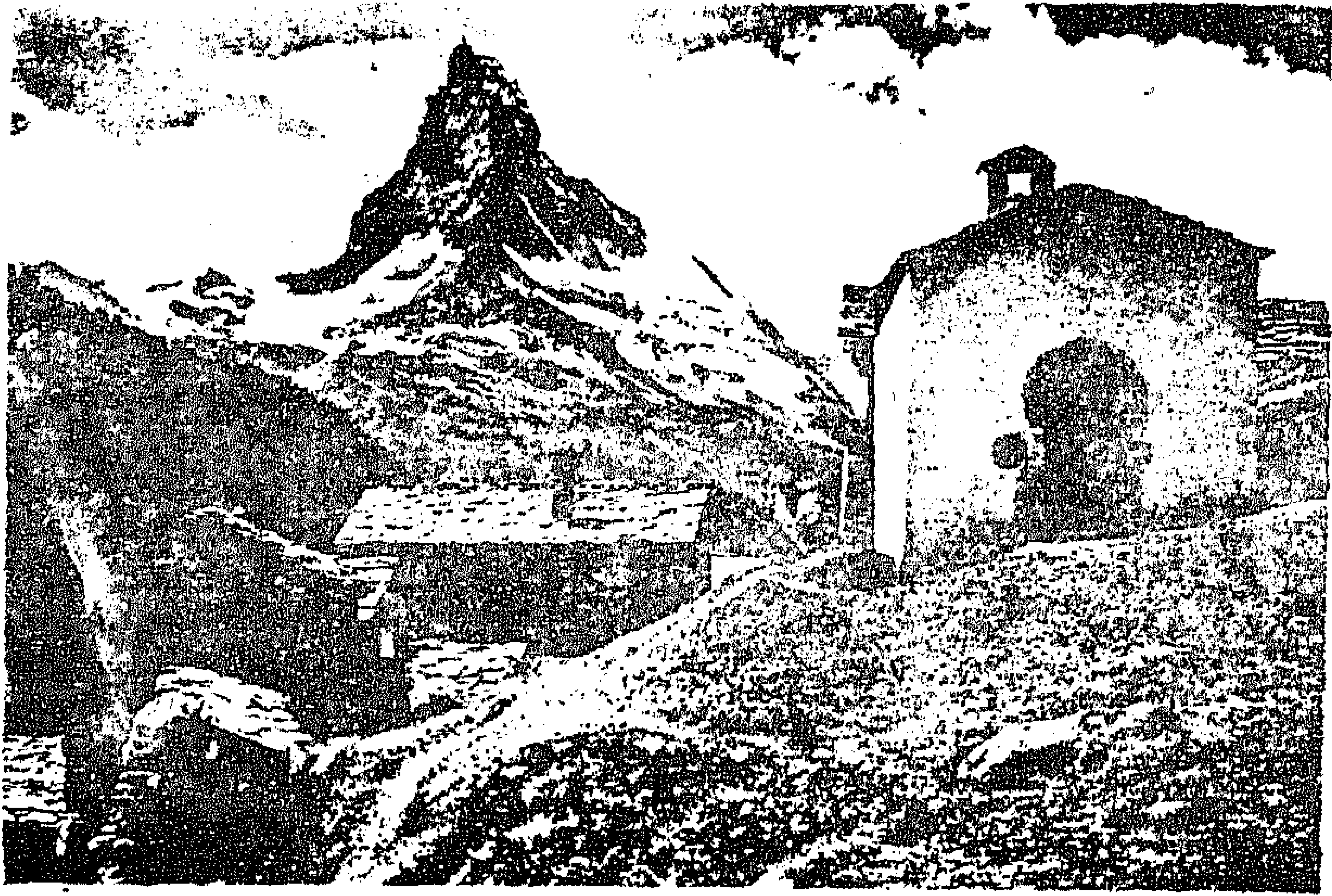
شكل (٣) الإلتواءات الألبية كما يراها كوبر

الأجزاء المظللة – كتل وسطى :

١- بيتك كورديليرا Betic Cordillera.
٢- مرتفعات شمال شرق أسبانيا.
٣- مرتفعات البرانس.
٤- سلاسل الألب.
٥- جبال الكربات.
٦- جبال البلقان.
٧- مرتفعات القوقاز.
٨- جبال أطلس.
٩- جبال الأبنين.
١٠- مرتفعات الألب الدينارية.
١١- مرتفعات اليونان.
١٢- جبال طوروس.
١٣- المرتفعات الإيرانية.

ويتميز النظام الألبيدى بتركيب جيولوجى أكثر تعقيداً بكثير من التركيب الجيولوجى للنظام الديناريدى، وهذا يدعونا إلى الإعتقاد بأن الكتل والهضاب الهرسينية قد قامت بدور هام كعقبة فى سبيل القوى الإلتوائية وتزداد صعوبة تفسير طبيعة الإلتواءات الألبية، ومحاولة متابعة الأحداث الجيولوجية أثناء فترة تلك الإلتواءات حينما تبرز الصخور البلورية القديمة شامخة وقد عرتها عوامل التعرية التى أزالت الصخور الجيرية السائدة، وتوجد هذه الصخور البلورية فى أعلى القمم الجبلية فى سويسرا وفرنسا، ومثالها الجبل الأبيض (إرتفاعه ٤٧٨٣م) وفى القوقاز حيث يشمخ أعلى جبال أوروبا، وجبل إلبورز Elburz الذى يصل ذراه إلى ٥٦٣٢م.

وتشمل المجموعة الديناريدية جبال أطلس في شمال أفريقيا، وجبال صقلية، ثم مرتفعات الأبنين Apennine وسلاسل الألب الجنوبية في إيطاليا ثم الألب الدينارية وجبال بندوس Pindus في واليونان، كما تشمل جزيرة كريت ومرتفعات طوروس في آسيا الصغرى. ويبدو أن إمتداد النظام الديناريدى في آسيا يشتمل على سلاسل الهيمالايا العظيمة، وعلى أى حال فإن مدى الصلة بين سلاسل إلتواءات الزمن الثالث في كل من آسيا وأوروبا لم يتأكد بصورة قاطعة تماماً حتى الآن.



شكل رقم (٤)

صورة لقسم من النظام الألبيدى فى سويسرا

مع قمة ما ترهون (إرتفاعها ٤٥٠٥م)

وينحصر سهل البو Po أو سهل لمبارديا Lombardia- وهو حوض تكتونى - بين جبال الألب وجبال الأبنين. وقد كان جزء من البحر الأدرياتى، عملت حركات الرفع على تعليته بعض الشئ، ثم ردم بالكميات الهائلة من الرواسب التى إكتسحتها الأنهار المنصرفة من جبال الألب والأبنين كنهر البو وروافده العديدة، فضلاً عن الأديج Adige وبيافو Piavoوغيرهما. وفى شرق الألب يقع حوض المجر، وهو يمثل كتلة قديمة هبطت أثناء الزمن الثالث

نتيجة للقوى الإلتوائية، وغمرتها المياه فأصبحت بحيرة، ثم ردمت بعد ذلك بالرواسب. وقد كانت هذه الكتلة بمثابة عقبة إعترضت طريق الإلتواء، فإضطر إزاءها إلى الإنحراف نحو الجنوب الشرقى مكوناً ما يعرف بالألب الدينارية، ونحو الشمال الشرقى مكوناً للقوس الجبلى الكرباتى.

وتبدو الإلتواءات الألبيدية فى هيئة سلاسل من الأقواس الضخمة تستبين بصورة واضحة فى الكربات. وحينما إقتربت المجموعتان من بعضهما كما هى الحال فى شمال إيطاليا، إستطاعت الضغوط العنيفة أن تنشئ نظاماً من الإلتواءات المعقدة، التى تحطمت وأجبرت على الزحف فوق بعضها صوب الشمال فى هيئة إلتوائية زاحفة كما هى الحال فى سويسرا. ولقد كان لظواهر الزحف الإلتوائى أثرها فى صعوبة تقدير وتعيين طبيعة ومدى الإلتواءات الأصلية فى تلك المناطق. ويطلق على مثل تلك الغطاءات الإلتوائية إسم Ueberfaltungsdecken بالألمانية، ويقابلها كلمة Nappes بالفرنسية، وليس لهذا التعبير مقابل بالإنجليزية. مثل هذه الإلتواءات نجدها أيضاً فى السييرا نفاداً، وفى الأبنين، وفى الكربات، وفى الألب الدينارية.

وتحوى الهضبة السويسرية والبافارية، وسهل البو، ودهليز الرون - ساءون كميات هائلة من الرواسب تراكمت أثناء فترة الإلتواءات الألبية فى الأحواض الطولية المتاخمة للجبال الآخذة فى الإرتفاع. وتعرف تلك الرواسب التى تنتمى فى مجموعها للزمن الثالث بإسم مولاسى Mollasse (بالألمانية والفرنسية عن أصل لاتينى Mollis بمعنى ليّن)، وتمثل تكوينات المجمعات لصخرية والصخور الرملية التى تلاصق الألب طبقات دلتاوية أرسبتها الأنهار الألبية الأولية فى بحر الزمن الثالث. وقد أمكن بدراسة وتحليل صلاتها التكتونية بالغطاءات الإلتوائية إحراز الكثير من المعرفة عن تتابع الأدوار الإلتوائية فى جبال الألب. وفضلاً عن ذلك هناك تكوينات صلصالية ورملية فقيرة فى الحفريات تعرف بإسم فليش Flysch (كلمة سويسرية معناها هش أو سهل التفتيت) تراكمت هى الأخرى فى بحار ضحلة، وينتشر وجودها الآن فى الجوانب الشمالية للألب، وفى جبال الأبنين.

شكل (٥) خريطة تكتونية للنظام الألبى

هذا ولم تصل مرتفعات الألب بعد إلى مرحلة الثبات، يدل على ذلك ما يعتريها من الزلازل والنشاط البركانى من حين لآخر، خصوصاً فى نطاق المجموعة الديناريدية. فعلى طول إمتداد سلاسل تلك المجموعة تحدث حركات أرضية عنيفة ومدمرة، وهناك العديد من البراكين النشطة فى إيطاليا، وفى صقلية، وفى آسيا الصغرى. وفى أثناء العصر الجليدى غطى الجليد معظم هذه السلاسل الجبلية. وهناك العديد من القمم ما تزال تغطيه الثلوج الدائمة فى الوقت الحاضر، كما نجد بعض الثلاجات المتسعة فى الأودية العليا من جبال الألب. وقد كان لجليد ثلاجات العصر الجليدى أثره فى حفر أودية عميقة ساعدت الإنسان فيما بعد على إختراق السلاسل الألبية والإستقرار فيها. وعلى الرغم من عظم إرتفاع هذه الجبال، فإنها تتضمن العديد من الممرات الجبلية التى ساعدت على إجتيازها، ومن ثم فإننا نجد الكثير من هذه المرتفعات قد عمرها الإنسان منذ عهد بعيد.

ولقد كان لتكوين النظام الألبى تأثيراته البعيدة المدى على الأصقاع الأوروبية التى لم يصبها الإلتواء بطريق مباشر، فالكتل الهرسينية قد ترجمت تأثرها بالقوى التكتونية إلى الهبوط الذى أصاب أجزاء منها مكوناً لأحواض

تنحصر بين أجزاء أخرى أصابها الإرتفاع، وقد أنشأت عمليات الرفع الرأسية تلك الظاهرات الحادة المستقيمة التى نشاهدها الآن على إمتداد السواحل، ومنها الساحل الغربى والشمالى لأيبيريا، كما نراها فى الداخل حول حواف معظم الهضاب الهرسينية. وقد أصابت التصدعات نطاقات بأكملها منها النطاق العيبى الكبير الذى يشمل وادى الرون – ساءون ودى الراين الأعلى بين بازل ومينز Mains، والمنخفض الذى يقع بين جبال الإردواز Schiefergebirge والهارتز، ونشطت البراكين بمختلف أنواعها أثناء فترة الإضطرابات التكتونى ومنها أوفرنى Auvergne فى هضبة فرنسا الوسطى، وكايزر شتول Kaiserstuhl فى وادى الراين الأعلى وأيفل Eeifel وفوجلز بيرج Vogelsbergفى مرتفعات ألمانيا.

ولم تسلم حتى الكتل القديمة من تأثير الاقوى الإلتوائية الألبية العنيفة، فاستجابت لها بالميل كشبه جزيرة اسكنديناوه، أو بالهبوط كمنخفض بحر قزوين، أو بالإرتفاع ككتلة بودوليا Podolia، وكتلة الدونيتز، أو بالتكسر كشبه جزيرة كولا. وحينما نعتبر تلك التغيرات الهائلة التى أحدثها الجليد وتحركاته أثناء عصر البلايوستوسين، يتضح لنا أن سطح أوروبا يدين بخصائصه وأشكاله الحالية لأحداث ارتبطت بفترة الإلتواءات الألبية أثناء الزمن الثالث وما أعقبها من تطوارات جيومورفولوجية خلال الزمن الرابع. وعلى الرغم من أن كثيراً من أجزاء أوروبا قديم العمر من الوجهة الجيولوجية، فإن وجه القارة حديث التشكيل والنشأة.

أوروبا أثناء العصر الجليدى

كان القسم الشمالى من قارة أوروبا أثناء العصر الجليدى البلايوستوسينى مركزاً لغطاء جليدى ضخم إمتد إمتداداً كبيراً نحو الجنوب والغرب والشرق وفى بعض الفترات كان الجليد الإسكنديناوى يتصل عبر بحر الشمال غرباً بجليد اسكتلندا وإنجلترا وأيرلندا، فيتكون من ذلك كله غطاء فسيح يمتد جنوباً ويصل أحياناً إلى حواف مرتفعات ألمانيا الوسطى، وفى الشرق كان الجليد يغطى القسم الشمالى من روسيا إلى أواسط مرتفعات الأورال. وتعتبر أراضى شمال أوروبا فى حد ذاتها منطقة نحت وإكتساح للجليد، لهذا فهى لا تحوى من مخلفات الجليد سوى ركامات التراجع الخاصة بجليد الفترة

الباردة الأخيرة أى مخلفات أواخر العصر الجليدى. وكانت مرتفعات الألب مركزاً آخر لغطاء جليدى ضخم، لكنه كان أقل حجماً من الغطاء الشمالى، وكانت تمتد منه ألسنة إلى أراضى الألب الأمامية فى الجنوب والشمال.

وقد كان الجليد يتراكم مكوناً لغطاءات تتقدم وتنتشر فوق مناطق فسيحة تسودها فترة طويلة من الزمن تعرف بالفترة الجليدية (أو الباردة)، ثم تتقهقر الغطاءات إذ يذوب الجليد، فتعم القارة فترة غير جليدية (أو دفيئة) وهناك الكثير من الأدلة التى تشير إلى حدوث أربع من تلك الفترات الجليدية تخللتها ثلاث فترات غير جليدية، هذا عدا الفترة الدفيئة الحالية. وتعرف الفترات الجليدية فى جبال الألب بالأسماء الآتية من الأقدم إلى الأحدث جونز Guenz وأظهر ما تكون فى جبال الألب حيث أمكن التعرف على رواسبها الجليدية المائية، ومندل Mindel وريس Riss، وخلالهما كان الجليد عظيم الإمتداد والإنتشار فى جبال الألب، وأيضاً فى شمال أوروبا حينما إتسع نطاق الجليد من شبه جزيرة إسكنديناوه عبر بحر الشمال إلى بريطانيا وجنوباً إلى هولندا وشمال ألمانيا، وإلى مرتفعات الكربات فى الشرق، وتسمى الفترة الأخيرة بإسم فورم Wuerm، ولم يكن جليدها عظيم الإتساع كجليد سابقتها، ولكن الرواسب والمخلفات التى تركها جليدها ما تزال تحتفظ بكثير من خصائصها ومميزاتها نظراً لحداثتها.

ولقد كان للغطاء الجليدى الشمالى والغطاء الألبى تأثيراتهما البينة على الأرض الأوروبية سواء منها ما أصابه الجليد بطريق مباشر أو غير مباشر (أراضى هوامش الجليد). ويمكن أن نلخص تلك التأثيرات فى أربع نقاط كما يلى :

١- التعرية الجليدية :

هناك الكثير من الشواهد التى تشير إلى التأثيرات العميقة التى أحدثتها التعرية الجليدية فى الأراضى المركزية التى كان يغطيها الجليد ويشع منها فقد إتخذت الأودية الجبلية أشكالها المعروفة التى تبدو منها قطاعاتها العرضية على شكل حرف U، ونحت الجليد قمم الجبال، وكشف عن أسطح الصخور الأساسية وصقلها وبراها، وترك فيها الحزوز والثلوم. وبينما تنحدر الأرض الجبلية الإسكنديناوية العارية الصخور (الفييل Fiell) نحو أراضى

السويد عبر سلسلة من البحيرات الجليدية. نجدها تشرف على المحيط الأطلسي بمنحدرات تقطعها أودية عميقة تعرف بإسم الفيودرات Fiord وفى الفيودرات كانت تمتد ألسنة الجليد داخل المحيط إلى مسافة كبيرة من نهاياتها الحالية. فقد كان مستوى البحار العالمية دون مستواها الحالى بنحو ١٢٠ - ٢٠٠ م، نتيجة لإنتزاع كميات هائلة من مياهها لتتراكم على اليابس فى شكل جليد، ومن ثم إنحسرت المياه عن قسم كبير من قيعان البحار الضحلة لتضاف إلى اليابس، وفوق تلك القيعان البحرية أرسبت الألسنة الجليدية ركاماتها النهائية التى يمكن العثور عليها فوق أراضى القاع البحرى الحالى، بعد أن غمرته المياه الذائبة من الجليد المتراجع عقب إنتهاء العصر الجليدى.

٢- الإرساب الجليدى :

بينما نجد مراكز إشعاع الجليد قاحلة قد سلبها الجليد تربتها، نشاهد أصقاع الهوامش وقد كساها غطاء سميك من الحطام الصخرى والرواسب التى جرفها أمامه وأرسبها هناك فى شكل ركامات نهائية. وتبدو الركامات القديمة مقطعة ممزقة، بينما تظهر الركامات الحديثة التى تنتمى لجليد الفترة الأخيرة فى هيئة نطاق متصل من السلاسل التلالية، وهى تمثل المظهر الجيومورفلوجى البارز فى أرض السهل الأوروبى الشمالى، وفضلاً عن ذلك فإن المياه الغزيرة التى كانت تنصرف من أطراف الغطاء الجليدى كانت تدفع وتكتسح معها كميات هائلة من الرواسب الجليدية وتعيد إرسابها فوق مساحات عظيمة تسمى حقول الحصى، وفى تلك الحقول جرت الأنهار وشقت لنفسها أودية ونحتت فى جوانبها ،مدرجات، وقد حولت الأنهار التى كانت تتدفق شمالاً إتجاهات مجاريها شرقاً أو غرباً نتيجة لأصطدامها بالجليد الشمالى، وتركت آثارها فى تلك (الأودية القديمة) التى سبقت الإشارة إليها، والتى يكثر وجودها فى شمال ألمانيا وبولندا (فى السهل الألمانى البولندى). وهذه الأودية - عدا أهميتها كسبل للنقل المائى - تحوى تربات غنية منتجة، كما تنتشر فى سهول الحصى وفوق المدرجات زراعة ناجحة.

٣- التراكم الهوائى :

يرتبط بالجليد الأوروبى البلايوستوسينى إكتساح الرياح للمواد الدقيقة من سهول الحصى وأراضى الركامات وإعادة إرسابها بما يسمى باللوس Loess. ومما لا شك فيه أنه أثناء الفترات الجليدية كانت المساحات الواسعة الواقعة أمام الجليد، والتى تراكمت عليها مختلف المواد التى جرفها ثم أرسبتها مياهه الذائبة، مورداً ضخماً لتكوينات اللوس الذى تراكم في وسط أوروبا. وكانت الأنهار التى تنبع من المرتفعات الوسطى مصدراً أيضاً لتكوينات اللوس، فقد كانت تحمل كميات هائلة من المياه والرواسب أثناء فيضاناتها فى الربيع حين ذوبان الجليد، وكانت المواد الدقيقة تترسب فى السهول لتذريها الرياح حين جفافها، وقد تم تراكم مواد اللوس خارج منطقة النشأة، لهذا نجد اللوس يتكون من مواد غريبة بعيدة الموطن تراكمت بفعل الرياح السائدة فى منطقة توافرت فيها ظروف تساعد على إرسابها، تتلخص فى مناخ جاف نوعاً، ووجود غطاء من الحشائش يلتقط ذراته ويحميها من إعادة التذرية بواسطة الرياح.



شكل (٦)

صورة لبيئة اللوس فى شمال سويسرا

وفى غرب ووسط أوروبا يمتد نطاق عظيم من تكوينات اللوس من ساحل بريتانى عبر حوض باريس وجنوب بلجيكا إلى وسط وجنوب ألمانيا وشمال

سويسرا، ثم إلى إقليم سيليزيا وبوهيميا، كما يمتد عبر جنوب المجر ورومانيا إلى جنوب روسيا. ويزداد سمك التكوينات فى الأقاليم الجنوبية من نطاق اللوس الألمانى خاصة فى محافظات سيليزيا وساكسونيا وثورنجيا، ويبلغ السمك أقصاه فى وادى الراين فى جنوب ألمانيا حيث يصل إلى ٣٠ متراً، وهو فى مناطق توزيعه هذه، خاصة حينما يعظم السمك، يمثل عنصراً رئيسياً فى البيئة الطبيعية إذ يكون (هضاباً) ذات حوائط رأسية تبقى فترة طويلة دون أن تنهار، وتجرى خلالها مجارى مائية فى (خوانق) بسبب طبيعة تركيبها الهشة. وتتحول تكوينات اللوس إلى تربات عظيمة الخصوبة تجود فيها الزراعة.

٤- الرفع التوازنى فى فترة ما بعد الجليد :

فى أثناء العصر الجليدى، تراكمت - كما سبق أن أشرنا - كميات هائلة من الجليد فوق الأرض الأوروبية الشمالية. وقد ناءت الأرض بهذا الثقل العظيم، فأخذت فى الهبوط. وحينما ذاب الجليد، وانصرفت مياهه الذائبة إلى البحر، إرتفع مستواه بسرعة، وبدأ يغمر مساحات واسعة من الأراضى التى سبق أن غطاها الجليد، وذلك فى الوقت الذى خف فيه الضغط على الأرض الأوروبية الشمالية - نتيجة لإنزياح ثقل الجليد - فبدأت فى الإرتفاع، لكنه كان وما يزال يتم ببطء شديد. ويدل على عمليات الرفع التى أصابت شبه جزيرة اسكنديناوه منذ إنقضاء العصر الجليدى، والتى ما تزال دائبة مستمرة، تلك الأرصفة البحرية التى نحتتها أمواج البحر، والتى توجد الآن على إرتفاع يزيد على ١٠٠م فوق منسوب البحر الحالى. وفى نطاق مرتفعات الألب يصعب التفريق بين عمليات الرفع التى سببها إنزياح الجليد البلايوستوسينى، وبين القوى التكتونية لآخر أدوار فترة الإلتواءات الألبية.

من هذا نرى أن تأثيرات العصر الجليدى على مظاهر السطح فى أوروبا كانت بالغة الأهمية. فقد تأثرت معظم أشكال السطح بطريق مباشر أو غير مباشر بالعمليات المورفولوجية التى سادت أثناء عصر البلايوستوسين، وقد بلغت القارة الأوروبية حدودها الحالية فى وقت حديث جداً حينما إستقر منسوب البحر بعد الألف السابعة قبل الميلاد.

الأنهار والتصريف المائى

دراسة التصريف المائى فى قارة أوروبا لها أهميتها الخاصة، نظراً لما للأنهار من قيمة كموارد صالحة للمياه، وسبل للمواصلات، ومصادر للقوى. وحينما ندرس الأنهار فإننا نركز على ناحيتين : أولاهما التعرف على نظمها ومسالكها، وثانيهما دراسة نظم جريانها. وهذه وتلك تتوقف على خصائص السطح وظواهر المناخ السائدة فى الأصقاع التى تجرى بها مختلف الأنهار. وأنهار أوروبا تجرى فى معظم مسالكها فى سهول وأحواض، ولهذا فهى عموماً بطيئة الجريان. ويرجع ذلك إلى أن قسماً عظيماً من أرض القارة يصل إلى الثلثين يقل إرتفاعه عن ٢٠٠ متر فوق منسوب البحر، ولا تكاد تزيد أراضيها التى تقع فوق منسوب ٢٠٠ متر عن ١٥٪ من جملة مساحتها. ومع هذا فإن كثيراً من أنهار أوروبا لا يصلح للملاحة، ومرد ذلك إلى العقبات التى تعترضها كالشطوط الرملية أو الجوانب الرأسية الشديدة الانحدار من جهة أخرى. ونقصد بنظام جريان المياه هنا التفاوت الفصلى فى مقدار ما يجرى بالنهر من مياه، وتزداد العناية بدراسة نظم جريان الأنهار لما لها من إرتباط وثيق بالأعمال والمشروعات الخاصة بالتحكم فى الفيضانات وتوليد القوى الكهرمائية.

هذا ويمكن تقسيم أنهار أوروبا من حيث نظمها وكيفية جريان المياه فيها إلى مجموعتين كبيرتين :

١- مجموعة أنهار القسم الشرقى.

٢- مجموعة أنهار القسم الغربى.

أولاً : مجموعة أنهار شرق أوروبا :

تنبع معظم أنهار شرق أوروبا من تلال ركامية أرسبها جليد الزمن الرابع، وقليل منها ما يجد له منابع فى أصقاع جبلية كنهر الدنييستر (طوله نحو ١٣٩٠ كم) الذى ينبع من جبال الكربات ونهر بتشورا Pechora، ونهر الأورال (طوله ١٤٤٨ كم) وينبعان من جبال الأورال/وتعتبر أنهار شرقى أوروبا أطول أنهار القارة وذلك بسبب إتساع السهول التى تجرى فيها، ونهر الفولجا هو أعظمها جميعاً (طوله حوالى ٣٧٤٠ كم) وله رافدان كبيران

هما أوكا Oka(طوله حوالى ١٣٢٨ كم) وكاما Kama (طوله ١٨٥٠ كم)، والرافد الأخير يتفوق فى طوله على أى نهر من أنهار غرب أوروبا بإستثناء نهر الدانوب. ومن الأنهار الطويلة الأخرى التى تجرى فى سهول شرق أوروبا نهر الدنيبر (طوله ٢٢٦٩ كم)، والدون (طوله ٢١٣٢ كم). ولما كانت الأنهار تجرى فى سهول منبسطة قليلة التموج، لهذا فإنها كثيرة المنعطفات والثنيات. وتصلح هذه الأنهار على معظم مجاريها للملاحة النهرية، ولهذا فهى تمثل قسماً هاماً من نظم النقل والمواصلات فى روسيا. وقد أقيمت السدود والقناطر لحجز المياه والإستفادة من القوى المائية لتوليد الطاقة الكهربائية.

هذا ويلاحظ أنه على الرغم من تجانس مظاهر السطح فى سهول أوروبا الشرقية، فإنها تصرف مياهها إلى أربعة بحار مختلفة هى : المحيط المتجمد الشمالى، والبحر البلطى، والبحر الأسود، وبحر قزوين. ويكتنف القسم الشمالى من السهول عدد كبير من البحيرات التى نشأت إثر ذوبان الجليد البلايوستوسينى، وتنصرف مياهها عن طريق عدد كبير من الأنهار إلى البحر البلطى أهمها نهر نيفا Neva.

ويتأثر نظام جريان المياه فى أنهار سهول شرق أوروبا بأمطار الصيف، وبصقيع الشتاء، وبالثلوج االتى تتراكم على السهول فى ذلك الفصل من السنة. ويبدأ ذوبان الثلوج فى شهر مارس أو فى شهر أبريل، ومن ثم تبدأ الأنهار فى الإمتلاء بالمياه، وتفيض فى فصل الربيع، وتتساقط الأمطار فى الصيف فيطول فصل الفيضان. وتتناقص كمية المياه فى الأنهار تدريجياً تجاه فصل الخريف، ولكنها تعود إلى زيادة طفيفة نتيجة لذوبان الثلوج المتساقطة قبل أن يشتد التبريد، وتتجمد المياه نهائياً، ومن الأنهار التى تتميز بهذا النظام فى جريانها نهر الفولجا وروافده، ونهر الدنيبير والدون. أما الأنهار التى تنبع من المرتفعات كنهر أورال وتهر بتشورا ونهر فيستولا، فإن فيضاناتها تتأثر بذوبان الثلوج فى أوقات متباينة.

ثانياً : مجموعة أنهار القسم الغربى من أوروبا :

تختلف هذه الأنهار عن أنهار شرقى أوروبا فى أنها تنبع أساساً من نطاقات جبلية. وكثير منها سريع الجريان وكثير المساقط كأنهار النرويج وشبه جزيرة إيطاليا وشبه جزيرة البلقان. ويخترق بعضها سلاسل الجبال الإلتوائية الحديثة

أو يحاذيها، ويجمع مياه العديد من الروافد قبل أن يعبر السهول ويصل إلى البحر، ومثلها أجزاء من أعالى نهر الراين، والمجرى الأعلى لنهر الدانوب، ثم نهر البو، ونهر إبروEbro ، ونهر الرون. أما الأنهار التى تنبع من الكتل الهرسينية فى وسط أوروبا، أو من جبال الكربات وتجرى نحو الشمال كأنهار الفيزر، والإلب، والأودر، والفستيولا، فإنها تخترق تلال الركامات التى تؤثر فى مجاريها فتجعلها تنحرف بعد إختراقها مباشرة صانعة ثنيات ذات زوايا قائمة مع إتجاه خطوط الركامات. ويتميز نهر السين Seine ونهر اللوارLoire بأنهما يشغلان حوضين حقيقيين، فيهما تنصرف المياه مركزياً، ومثلهما نهر دورو Douro ونهر تاجه Tagus، فكل منهما يجمع مياه حوض فى هضبة المزيتا قبل أن يغادرها فى شكل خانق ليدخل إلى سهول البرتغال.

ونظراً لعظم رقعة القسم الغربى من أوروبا وتعقد تضاريسه وتعدد مناخاته فإن نظم الأنهار تختلف من منطقة لأخرى، مما يدعونا إلى تقسيم هذه المجموعة إلى الأقسام التالية :

١ - أنهار غرب أوروبا.

٢ - أنهار إقليم البحر المتوسط.

٣ - الأنهار الألبية.

٤ - نهر الراين والدانوب.

١- أنهار غرب أوروبا :

يتميز غرب أوروبا بمناخ معتدل بارد فى جملته. وتتساقط الأمطار طول العام مع زيادة كبيرة فى النصف الشتوى من السنة، لذا نجد الأنهار تفيض فى فصل الشتاء. ففى أثناء الصيف تسقط الأمطار على أرض ساخنة، ومن ثم يتبخر قسم كبير منها أو تتشر به التربة الجافة، ولهذا تقل المياه التى تجرى بها الأنهار. أما فى الشتاء فإن التربة تبرد وتتشبع بالمياه، كما يقل البخر ومن ثم تنصرف المياه إلى الأنهار فتملأها. ولما كانت الأمطار تسقط طوال العام، إذ ينعدم وجود فصل جاف، نجد أن مستوى مياه الأنهار لا يرتفع أو ينخفض بسرعة، بل يحدث ذلك تدريجياً، ولهذا نجد أنهار غربى أوروبا معتدلة الجريان، خاصة حينما توجد بحيرات على إمتداد مجاريها تعمل

كخزانات طبيعية للمياه. ومن بين الأنهار التى تتميز بهذا النظام فى جريانها نهر السين، والسوم Somme والميز Meuse والشيلد Scheldt، وجميعها تعتمد فى مصادر مياهها على المطر، وقل أن يرد إليها ماء من ذوبان الجليد.

وهناك أنهار أخرى تتبع هذا النظام، ولكنها تتميز بأن مجاريها العليا تقع فى جهات جبلية مرتفعة تغطيها الثلوج التى تذوب فى فصل الربيع، فتسبب زيادة فجائية فى كمية المياه الواردة إليها فى هذا الفصل، ومن أمثلتها نهر الإلب والأودر اللذان يفيضان أيضاً فى فصل الربيع بسبب ذوبان الثلوج عند منابعهما فى جبال الخام وهضبة بوهيميا ومرتفعات السوديت Sudetes وكذلك نهر اللوار والأليه Allier، والدوردونى Dordogne ، وهى تفيض فى الربيع – فضلاً عن فيضان الشتاء – بسبب ذوبان الثلوج عند منابعها فى هضبة فرنسا الوسطى.

وعلى الرغم من أن أنهار السويد ليست أنهار سهول، فإنها تتميز بنظام جريان يشبه مثيله فى الروسيا حيث يسود المناخ القارى، ذلك أنها تتجمد فى شهر نوفمبر، وتظل متجمدة فترة الشتاء، ثم يذوب جليدها حوالى شهر مارس، وجريانها فى الصيف أكثر تناسقاً من أنهار روسيا بسبب مرورها فى بحيرات تعدل من طبيعة جريان المياه فيها. وتسير أنهار السويد فى مجارى رئيسية أو تابعة تكاد تكون متوازية، وتصرف مياه العديد من البحيرات الجليدية ثم تصب فى البحر البلطي. ولهذه الأنهار أهميتها من الوجهة الإقتصادية، إذ أن إنحدارها قد ساعد على إستخدامها لنقل الأخشاب التى تقطع من الغابات، وتلقى فى مجاريها فينقلها التيار لتتجمع فى البحيرات التى تخترقها الأنهار، التى تعتبر مخازن طبيعية للأخشاب، كما أن قوة إنحدار المياه تستخدم فى توليد القوى الكهربائية التى تستغل فى إدارة مصانع الخشب والورق.

٢– أنهار إقليم البحر المتوسط :

يعتبر نظام جريان الأنهار فى أراضى هذا الإقليم إنعكاساً لنظام سقوط المطر فيه، فالأمطار هنا تسقط فى النصف الشتوى من السنة. أما النصف الصيفى فجاف أو يكاد. ففى أثناء الصيف تقل المياه فى الأنهار قلة كبرى

حتى لتكاد تجبف في بعضها. أما في الشتاء فإن أنهمار الأمطار قد يسبب سيولاً جارفة. وفي أنهار هذا الإقليم نجد فترتين للماء العالي : إحداهما في بداية الفصل المطير، والأخرى في نهايته. وأمطار الشتاء أغزر في بداية الموسم، ولكن ما يصل منها إلى الأنهار قليل نسبياً بسبب جفاف التربة وتشققها في أثناء الفصل الحار الجاف، ولهذا فإن إرتفاع منسوب المياه في الأنهار لا يصل إلى الحد الذي يمكن توقعه. وتتميز نهاية الشتاء بأمطار غزيرة تسبب إزدياد منسوب المياه في الأنهار مرة أخرى. والأنهار التي تتميز بهذا الطابع النموذجي للأقليم هي نهر دورو، ونهر تاجه، والوادي اليانع Guadiana في أيبيريا، والأنهر القصيرة التي تجري في جنوب إيطاليا وفي صقلية، وأنهار اليونان.

ولكن لما كانت معظم أنهار البحر المتوسط تتلقى كميات من المياه الذائبة في فصل الربيع من ثلوج المرتفعات التي تكتنف ذلك البحر، فإننا نجد أن نظام جريانها المثالي على نحو ما وصفنا يتأثر بذلك، إذ يرتفع منسوب مياهها في أوائل الصيف، ومن ثم يعمل هذا على إختصار فترة منسوب مياهها المنخفض. وهناك من الأنهار ما يتلقى كميات عظيمة من مياه الثلوج الذائبه تكفي لجريان المياه فيها طول الصيف، ومن ثم يقترب نظام جريانها من نظام جريان الأنهار في غرب أوروبا، ومن أمثلة تلك الأنهار نهر الرون والجارون والبو. هذا وقد تسببت الإنحدارات الشديدة، والإختلافات الكبيرة في كميات المياه الواردة إلى أنهار البحر المتوسط في تنشيط عمليات النحت الرأسي، ولهذا نجدها تسير في مجاري عميقة مما قلل من قيمتها الملاحية كما استلزم ذلك إقامة الكثير من المعابر والكباري لاجتيازها. ولما كانت مياه هذه الأنهار تقل أو تغيض في فصل الصيف، فقد قلل هذا من قيمتها كمصدر لمياه الري خاصة في ذلك الفصل الجاف.

٣- الأنهار الألبية :

يرتبط موسم فيضان الأنهار التي تجرى في نطاق سلاسل الجبال الألبية بموسم ذوبان الثلوج المتراكمة فوق تلك المرتفعات. وهو يبدأ من شهر أبريل وتصل مياه الأنهار إلى أعلى منسوب لها في شهر يونيو، وتنخفض إلى أدنى منسوب لها في شهر فبراير، حين يصبح معظم التساقط في هيئة ثلج. ولما

كانت الأمطار تسقط بغزارة في فصل الصيف فوق مرتفعات الألب، فإننا نجد أن الأنهار الألبية تكون في أوج منسوبها خلال ذلك الفصل. ومن بين الأنهار الألبية، أنهار الأزير Isere والدورانس Durance وغيرهما من روافد نهر الرون، ثم الآر Aare والإن Inn والمجاري العليا لنهر الراين والرون والدانوب والدرافا والسافا. هذا ويؤثر ذوبان الثلوج المتراكمة فوق مرتفعات وسط أوروبا على نظام جريان الأنهار التي تنبع منها وتجرى صوب الشمال، إذ تعطى لها الطابع الألبي، ومن أمثلة تلك الأنهار نهر الفيزر والإلب.

٤- نهر الراين ونهر الدانوب :

يتميز النهران بأحواض ومجار معقدة من الوجهة الطبيعة، كما يتبعان نظم جريان مركبة بسبب وجودهما في أصقاع تقع تحت تأثير أنواع مناخية متباينة.

وإذا ما تتبعنا مجرى الراين، فإننا نجد القسم الأعلى منه (ويعرف بإسمين هما الراين الأمامي Vorderrhein والراين الخلفي Hinterrhein) يجرى أولاً تجاه الشرق ثم ينحرف شمالاً بغرب إلى بحيرة كونستانس Constance (تعرف في سويسرا وألمانيا بإسم بودين زى Bodensee) ويخترق هذا القسم من مجراه مرتفعات الألب. وبعد بحيرة كونستانس يتجه النهر نحو الجنوب الغربي، ويخترق الهضبة السويسرية ثم جبال جورا Jura إلى مدينة بازل، حيث ينعطف شمالاً ليجرى في وادي الراين الأخدودي، ويخترق مرتفعات الراين الهرسينية النشأة خلال سلسلة من الخوانق، ثم يدخل بعد ذلك إلى السهل الأوروبي، ويصب في بحر الشمال بدلتا عظيمة الإتساع.

ونظام جريان نهر الراين في قسمه الأعلى حتى مدينة بازل يماثل نظام الأنهار الألبية، إذ تبلغ كمية المياه الواردة إليه أقصاها في شهرى يونيو ويوليو وتتصل به في مجراه الأوسط روافد عدة هي النيكار Neckar، والمين Main والموزيل Moselle واللان Lahn، وهي جميعاً تتميز بنظام جريان أنهار غربي أوروبا، إذ يبلغ مستوى المياه فيها أقصاه في فصل الشتاء، هذا على الرغم من أنها جميعاً تتغذى بكميات من مياه الجليد الذائب في فصل الربيع. والمياه التي تأتي بها تلك الروافد في فصل الشتاء تتفوق على المياه التي ترد إلى النهر في الصيف، بحيث يصبح الشتاء هو موسم المنسوب العالي لنهر الراين

فى سهول هولندا. مثله فى ذلك مثل أنهار غرب أوروبا، وفى خانق الراين نجد للمنسوب العالى للنهر قمتين : إحداهما فى الشتاء وهى الكبرى والأخرى فى الصيف.

أما نهر الدانوب فينبع من الغابة السوداء على مسافة أميال قليلة من وادى الراين الأخدودى، ويجرى صوب الشرق. ويتدفق القسم الأول من مجراه على طول الجوانب الشمالية من سلاسل الإلتواءات الألبية، ومنها ينحدر إليه العديد من الروافد. وعند مدينة فينا يخترق جبال الألب، ثم يشقها مرة أخرى عند البوابة الحديدية فيما بين جبال الألب الترانسيلفانية وجبال البلقان ومن ثم فهو يصرف مياه حوض المجر الذى كان فيما مضى بحيرة فسيحة. ويتابع النهر سيره بين إلتواءات النظام الألبى الشرقى عبر سهل فيضى واسع إلى دلتاه المشرفة على البحر الأسود. ويعتبر نهر الدانوب أطول أنهار وسط غرب أوروبا (يبلغ طوله نحو ٢٨١٥ كم)، بل إن بعض روافده أكثر طولاً من معظم الأنهار الرئيسية فى غرب أوروبا، ومثلها نهر الإن، والدرافا، والسافا التى تتصل به من ناحية الجنوب، وأنهار الأولت Olt والثايس Theiss (أو التيزا Tisza) والبروت Prut التى تصب فيه من جهة الشمال.

ويتميز القسم الأعلى من نهر الدانوب حتى مدينة فينا بنظام جريان يماثل نظام الأنهار الألبية، إذ يبلغ منسوبه العالى أقصاه فى فصل الصيف. وحينما يعبر حوض المجر ويجرى فى سهول والاشيا Walachia، فإن نظام جريانه يصبح كنظام جريان أنهار الروسيا، إذ يفيض فى شهرى أبريل ومايو أى قبل قسمه الأعلى الألبى النظام. وهو يتجمد فى المجر وفى والاشيا فى فصل الشتاء، ومن مياه الثلوج المنصهرة يأتى فيضان الربيع. وفى فصل الصيف تقل الأمطار عند النهاية الشرقية لحوضه، ولهذا فإن منسوب مياهه يهبط فى ذلك الفصل. ويتعقد نظام جريانه فى المجر عن طريق روافده التى تتميز بنظام جريان «ألبى» لنهر الدرافا ونهر السافا، وأيضاً بسبب نظام أنهار البحر المتوسط التى تتصف به روافد الجانب الأيمن من نهر السافا. وفضلاً عن ذلك فإن الروافد «الألبية» النظام التى تنبع من جبال الكربات والألب الترانسلفانية تسبب فيضاناً صيفياً فى شرق المجر وغرب رومانيا.

ولنهرى الدانوب والراين أهمية عظيمة من الوجهة الإقتصادية. فهما صالحان للملاحة على طول مسافات كبيرة من مجاريهما، وهما معاً يكونان طريقاً طبيعياً للمواصلات بين غرب أوروبا وشرقها. وقد حفرت قناة تصل بينهما تبدأ من مدينة بامبيرج Bambergعلى نهر المين أحد روافد الراين، إلى مدينة ريجنزبيرج Regensbergالواقعة على نهر ريجين Regenأحد روافد الدانوب، ولكنها قليلة الإستعمال نظراً لضيقها وضحولتها.

وهناك إقتراح لإنشاء قناة كبيرة تصل بين النهرين وتسمح بالملاحة لسفن حمولتها ١٥٠٠ طن، وبذلك يتصل بحر الشمال ملاحياً بالبحر الأسود، ولكن هذا الإقتراح قد تعثر تنفيذه بسبب الإختلاف المذهبى والسياسى بين دول شرق أوروبا وغربها. وعلى أى حال فإن لكل من النهرين أهميته العظيمة كطريق للمواصلات والتجارة، كل فى حوضه الخاص به.

البحيرات الأوروبية :

فيما يختص بالمسطحات المائية الداخلية فى أوروبا يمكن القول بأن البحيرات الأوروبية تعكس إتساع وإنتشار الغطاءات الجليدية فى عصر البلايوستوسين، ومن جملة مساحة البحيرات العذبة المياه فى القارة (١٣٦٤٤٠ كم٢ قدر مساحة بحيرتى سوبيريور ومتشجان معاً) يقع نحو ٨٠٪ فى مجال الغطاء الجليدى الشمالى، وتغطى البحيرات ما يقرب من خمس مساحة فنلندا. وأودية الألب غنية بالبحيرات الصغيرة ولكن مساحتها الكلية لا تزيد على ٣٣٦٥ كم٢ ، وتدين معظم البحيرات الألبية والاسكندناوية بنشأتها إما إلى نحت الجليد وإكتساحه للتكوينات الصخرية الضعيفة، أو إلى إحتباس المياه الذائبة بواسطة التلال الركامية، أو إلى أنها تقع فى منخفضات تكتونية.

- ويسود وجود البحيرات التى نحت أحواضها الجليد فى مرتفعات النرويج والسويد وإسكتلندا (وفى الأخيرة تسمى Lochs)، وكذلك فى الألب العالية حيث بحيرات الحلبات الجليدية. وينتشر وجود البحيرات (الركامية) فى مناطق الركامات السفلى والنهائية لكلا الغطائين الجليديين الشمالى والألبى. ونظراً لإنتشار البحيرات فى وسط فنلندا أطلق عليها (الرصيف البحيرى)، ويمكن إطلاق نفس التعبير على نطاقات الركامات التى

تزركشها البحيرات فى شمال ألمانيا وشمال بولندا. وتتداخل فى كثير من أودية الألب بحيرات طويلة شبيهة بالإصبع، ومثلها بحيرات جنيف ولوسيرن (بحيرة المحافظات الأربع) وزيورخ وماجيورى Maggiore وكومو وجاردا. وقد شاركت القوى التكتونية وفعل الجليد فى نشوء بعض البحيرات الكبيرة كبحرية لادوجا (مساحتها ١٨٣٨٢ كم٢) وبحيرة أونيجا Onega (١١٩٦٨ كم٢)، وهما أكبر البحيرات الأوروبية مساحة، وتقعان فى إقليم كاريليا الروسى، هذا بالإضافة إلى بحيرتى فترن Vettern وفنرن Venern فى جنوب السويد، وبحيرة كونستانس بين ألمانيا وسويسرا.

وأكبر بحيرة فى أراضى أوروبا التى لم يغطها جليد الزمن الرابع هى بحيرة بالاتون Balaton فى جنوب شرق المجر، وتبلغ مساحتها ٦٢١ كم٢، وأقصى عمق لها ١١ متر. وهى البقية الباقية من بحيرة بلايوستوسينية كانت أعظم إتساعاً من البحيرة الحالية بكثير. ويوجد عدد كبير من البحيرات الصغيرة فى الأراضى البركانية من أوروبا، وهى تشغل فوهات البراكين الخامدة فى منطقة أوفيرن وهضبة أيفل ومرتفعات الأبنين. كما تنتشر البحيرات فى منخفضات الإذابة التى تعرف بالدولينات Dolinas ، وفى الأحواض الهابطة التى تسمى بالبولجات Poljas فى مناطق الكارست Karst الجيرية فى شبه جزيرة البلقان.

الفصل الثانى

المناخ والأقاليم المناخية

المناخ والأقاليم المناخية

يتأثر مناخ قارة أوروبا بعدة عوامل أهمها، موقعها الجغرافى، وصغر مساحتها النسبى، وشكلها، وطول سواحلها، وتعرج تلك السواحل، ثم نظام وإتجاه مرتفعاتها وسهولها، ونطاقات الضغط المحيطة بها، وتعرض سواحلها الغربية لتأثيرات التيارات البحرية الدفيئة.

وتقع أوروبا بين خطى عرض ٣٥-٧١ درجة شمالاً، ومن ثم فإن القسم الأعظم منها يقع فى نطاق المنطقة المعتدلة، فيما عدا شريط ضيق يمتد داخل الدائرة القطبية الشمالية. ومع هذا فإن القسم الشرقى من القارة يتعرض للمؤثرات القارية، ومن ثم يعظم فيه المدى الحرارى السنوى الذى قد يزيد على ٥٠ درجة مئوية، ويتعرض القسم الغربى من القارة لمؤثرات الرياح الغربية والأعاصير التى تصاحبها، تلك الرياح التى تهبُّ على أوروبا صيفاً وشتاء من المحيط الأطلسى فتجلب لها تأثيرات مناخية ملطفة، كما تحمل لها الرطوبة والمطر.

والقارة صغيرة المساحة نسبياً، مما جعل معظم أجزائها قريبة من البحر وتأثيراته الملطفة، هذا عدا ما تمتاز به سواحلها من كثرة التعرج، وكثرة الخلجان المتداخلة فى اليابس. علاوة على إمتداد الكثير من أشباه الجزر فى البحار المحيطة، مما يسمح بنفاذ المؤثرات البحرية إلى أجزاء بعيدة فى يابسها.

وتمتد مرتفعات أوروبا فى إتجاه عام من الغرب إلى الشرق، وهذا يسمح للمؤثرات المحيطيّة بالنفاذ والتوغل إلى شرق القارة عبر السهول الشمالية. وتعتبر هذه المرتفعات حاجزاً يمنع وصول المؤثرات الجنوبية الدفيئة أو الحارة من الوصول إلى شمالها، كما تعرقل توغل المؤثرات المناخية الباردة فى فصل الشتاء من النفاذ إلى جنوبها. أما فى الشرق فنجد الفتحة السهلية الفسيحة الممتدة بين جبال أورال وجبال القوقاز بمثابة منفذ سهل تسلكه المؤثرات المناخية الباردة (شتاءاً) والحارة (صيفاً) من قارة آسيا إلى شرق أوروبا. وتعتبر مرتفعات اسكنديناوه حاجزاً يعوق وصول المؤثرات المناخية المحيطيّة إلى أراضى السويد وفنلندا وشمال روسيا، وتقصرها على السواحل الغربية من شبه الجزيرة. أما فى الجنوب فنجد أعاصير الرياح الغربية تجدلها مسالك عبر منخفض الجارون كركاسون، وعبر مضيق جبل طارق إلى البحر

المتوسط فتؤثر تأثيراً بيناً على أحوال المناخ فى أراضى جنوب أوروبا المطلة عليه فى فصل الشتاء.

وتؤثر فى مناخ أوروبا أربعة نطاقات من الضغط : **الأول**، ويعرف بنطاق الضغط المرتفع الأزورى. ينشأ حيث تفترق الرياح الغربية والرياح التجارية فى شمال المحيط الأطلسى. وفى فصل الصيف يتسع مجاله ليشمل إقليم البحر المتوسط، وقد ينتشر شمالاً أيضاً ليشمل الجزر البريطانية، وينشأ عنه هدوء عام فى الأحوال الجوية، فنجد الطقس مشمساً، والسماء صافية خالية من السحب وذلك فى القسم الجنوبى من أوروبا، ومثل هذه الظروف المعتدلة تسود أحياناً فى الجزر البريطانية وفى شمال فرنسا وهولندا وبلجيكا وشمال ألمانيا. ولما كانت مناطق الضغط المرتفع عديمة المطر فى الأغلب الأعم، فإن الأراضى التى تغطيها تعانى عادة من الجفاف.

والنطاق الثانى ويعرف بالضغط المنخفض الأيسلندى، يتركز فوق شمال المحيط الأطلسى طوال العام حيث تلتقى التيارات القطبية الباردة بالرياح الغربية الدفيئة. وتنكمش مساحته فى فصل الصيف عنها فى فصل الشتاء حين يتسع جنوباً إلى سواحل أسبانيا والبرتغال. وتتحرك الأعاصير التى تنشأ فى هذا النظام من الضغط صوب الشرق عبر أوروبا، وهى تزداد وتتكاثر فى الشتاء حين يتناول تأثيرها مساحات أكبر، وهى تتخذ لها مسارات أو مسالك خاصة تسمى خطوط الأعاصير على طول إمتدادها يشتد النشاط الإعصارى وتأثيره، وهى على أى حال لا تترك قسماً من غربى أوروبا دون أن يتناوله تأثيرها، وفى فصل الصيف تستطيع الأعاصير النفاذ من غرب أوروبا والوصول إلى أقصى شرق القارة والتأثير فيه.

والنطاق الثالث يعرف بنظام الضغط المرتفع الآسيوى فى فصل الشتاء حين تشتد البرودة فى الأجزاء الداخلية والشمالية من آسيا، ويصبح قلب القارة وشمالها مركزاً لكتلة عظيمة من الهواء البارد. ويمتد تأثير هذا النظام إلى قارة أوروبا فى هيئة لسان من الضغط المرتفع يمتد عبرها كإسفين ضد إعصارى قاعدته فى آسيا، ويقسم الرياح الغربية إلى مجموعتين من التيارات الهوائية إحداهما فى شماله تؤثر على مناخ غرب أوروبا، والأخرى فى جنوبه تجلب بأعاصيرها المطر والطقس المتغير لإقليم البحر المتوسط.

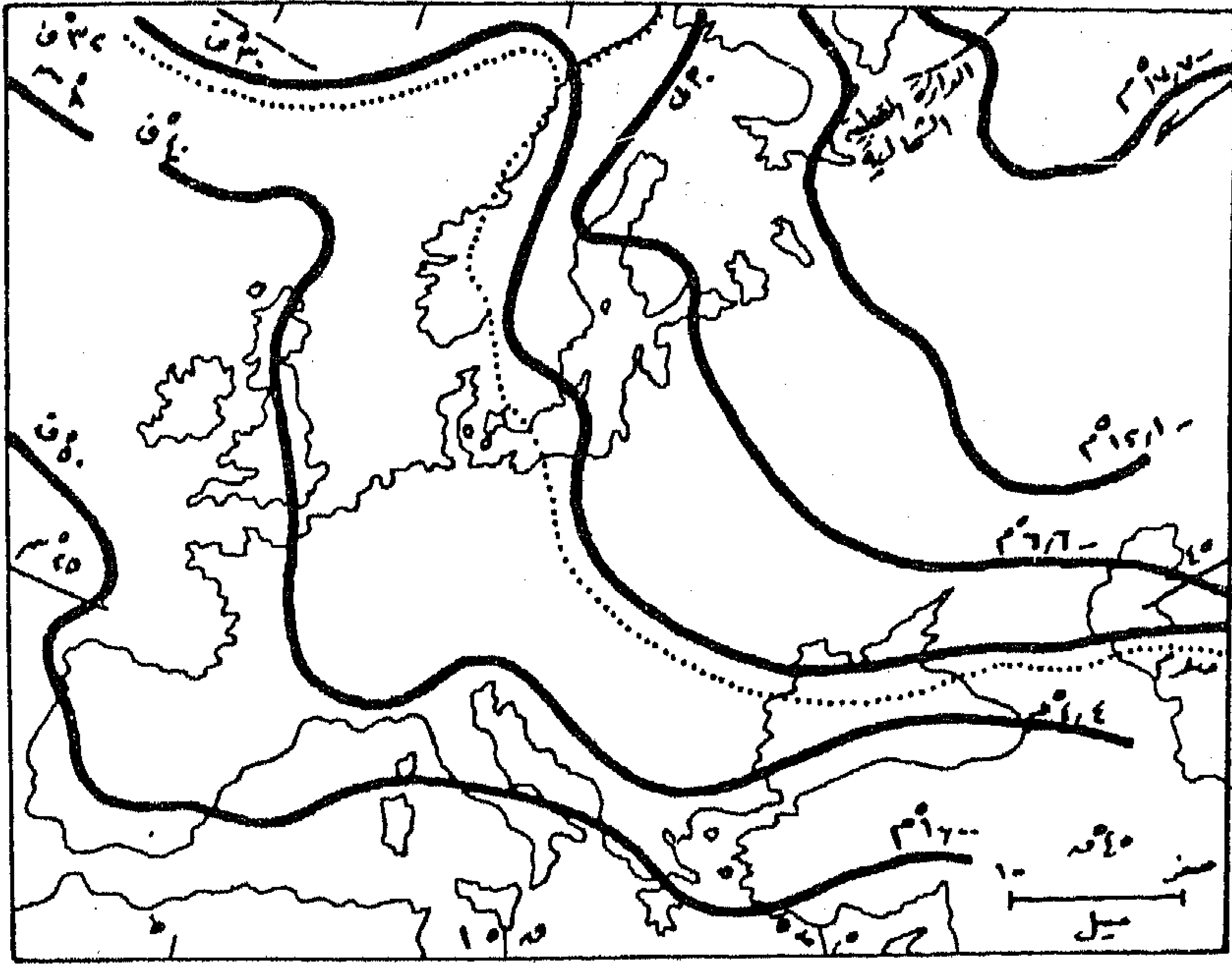
والنطاق الرابع ويسمى بالضغط المنخفض فى جنوب غرب آسيا، ينشأ فى فصل الصيف، ومركزه شمال غربى الهند، ومنه يتسع ليشمل القسم الجنوبى الغربى من آسيا. ويقع الطرف الشرقى من البحر المتوسط والأراضى المشرفة عليه فى هوامش هذا النطاق. أما القسم الجنوبى من روسيا وتركيا ومعظم أراضى شبه جزيرة البلقان، وهى جميعاً تقع فى شمال غربى النطاق، فتسودها جميعاً رياح غربية جافة. ولهذا فإن القسم الجنوبى الشرقى من أوروبا يعانى فى فصل الصيف من الجفاف.

وهناك حقيقة على جانب كبير من الأهمية هى أن حرارة المياه المجاورة لسواحل غرب أوروبا فى الشتاء أعلى بكثير من حرارة اليابس. ويتلقى القسم الشمالى من المحيط الأطلسى مدداً دائماً وثابتاً من المياه السطحية الدافئة عن طريق تيار الأطلسى الشمالى تيارالخليج الدافئ الذى يسير نحو الشمال الشرقى مدفوعاً بالرياح الجنوبية الغربية السائدة فوق شرقى المحيط الأطلسى. وهذا التيار الدافئ هو الذى يبقى موانى غرب وشمال اسكنديناوه شرقاً حتى مورمانسك Murmansk خالية من الجليد. ويؤثر التيار عدا ذلك تأثيراً غير مباشر فى تدفئة اليابس الأوروبى ، فالكتل الهوائية الباردة التى تقترب من أوروبا من الشمال الغربى تدفأ بسرعة حينما تعبر بحر النرويج وبحر الشمال مارة عليه وتصل إلى يابس القارة ككتل هوائية دافئة نسبياً.

أحوال المناخ فى فصل الشتاء

الحرارة :

تنخفض درجات الحرارة تدريجياً كلما إتجهنا من غرب القارة صوب شرقها. ففى ذلك الفصل تنتقل عمودية الشمس إلى الجنوب من خط الإستواء. وتسقط أشعتها مائلة على أرض القارة مما يقلل من تأثيراتها الحرارية، ويصبح المحيط الأطلسى هو العامل الفعال المؤثر فى تلطيف درجات الحرارة بها، إذ تهب منه كتل هوائية دافئة صوب القارة. ولهذا نجد أن درجة حرارة شهر يناير فى سواحل غرب القارة تتراوح بين نحو ١٠م فى ساحل غرب البرتغال وحوالى ٤م عند الرأس الشمالى.



شكل (٧) خطوط الحرارة المتساوية فى فصل االشتاء

ولعله من المفيد هنا أن نجرى مقارنة بين درجات حرارة الشتاء فى أراضى شمال غرب أوروبا، وبينها فى أصقاع أخرى تقع على نفس خطوط العرض فى شمال شرق أمريكا الشمالية. مثال ذلك أن درجة الحرارة فى كورونا الوقعة فى شمال غرب أسبانيا تبلغ فى شهر يناير نحو ٥ ,٨°م بينما تنخفض فى بورتلاند فى ولاية مين Maine إلى ٦ ,٥°م، ويبلغ متوسط حرارة شهر يناير فى مدينة بيرجن Bergen فى غرب النرويج ٢,٨°م، بينما نجد مياه خليج هدسن Hudson الواقعة على نفس العروض تتجمد فى الفترة بين شهرى نوفمبر ومارس.

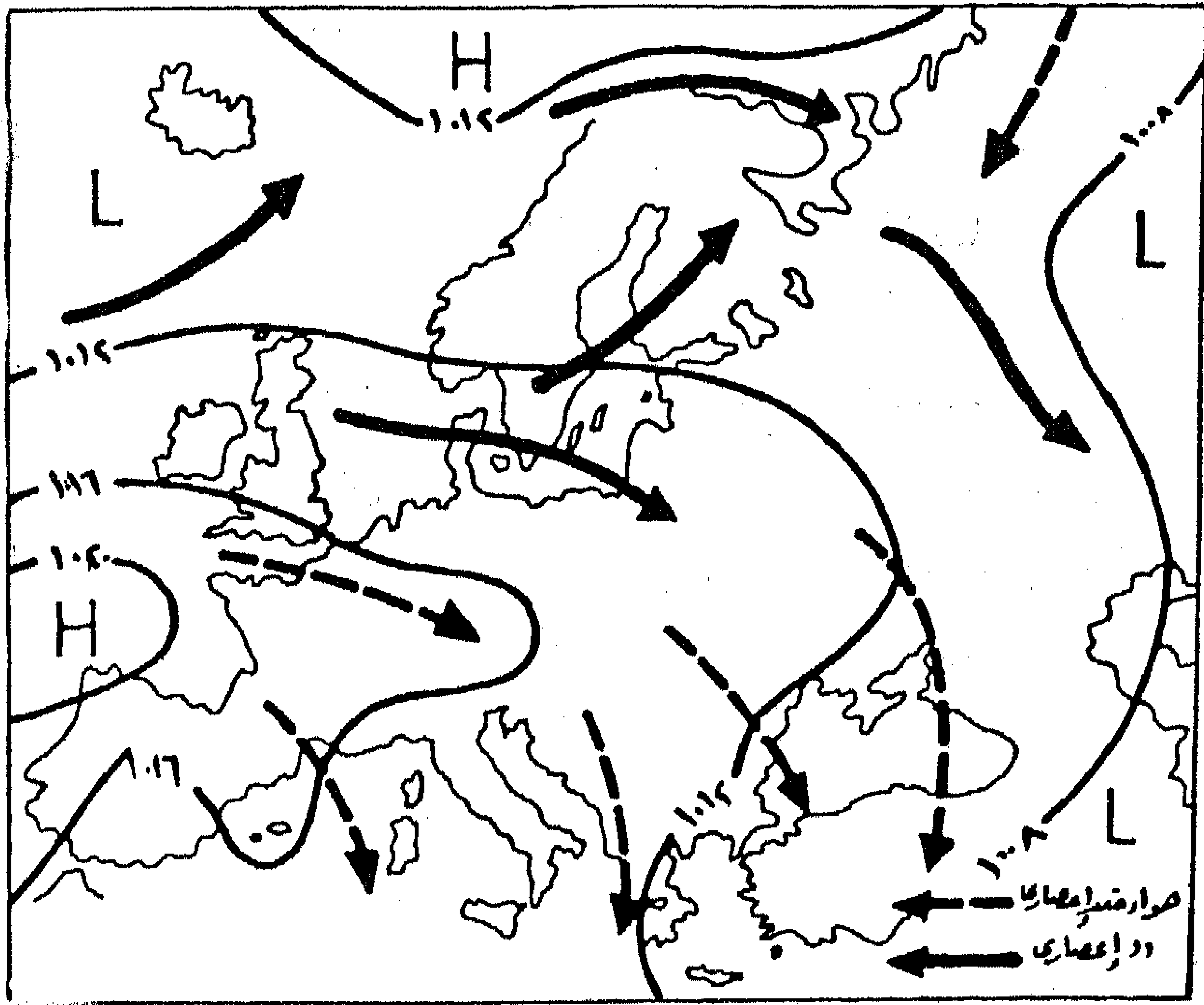
وكلما توغلنا فى اليابس الأوروبى صوب الشرق، وبعدنا عن المحيط الأطلسى، كلما إنخفضت درجات الحرارة حتى تصل إلى درجة التجمد وما دونها، فنجد مثلاً أن درجة حرارة لننجراد فى شهر يناير تهبط إلى− ٤ ,٩°م ودرجة حرارة موسكو تنخفض إلى −١ ,١١°م، والواقع أن مناخ شرقى أوروبا

أقرب إلى المناخ القارى حيث يعظم فيه المدى الحرارى السنوى. فالفرق الحرارى بين متوسط حرارة الشتاء ومتوسط حرارة الصيف فى موسكو مثلاً يبلغ ٣٠ْم، بينما يقل الفرق الحرارى قلة كبرى قرب السواحل الغربية لأوروبا. ففى كورونا لا يتعدى المدى الحرارى ١٢ْم، وفى فالينشيا Valentia فى جنوب غرب أيرلندا ٨,٥ْم، وحتى فى الرأس الشمالى بالنرويج لا يزيد على ١٣ْم.

الضغط والرياح :

فى هذا الفصل يصبح القسم الشرقى من أوروبا مركزاً لنطاق من الضغط المرتفع بسبب شدة برودة الهواء وتكاثفه، وهو يعتبر إمتداداً لنطاق الضغط العظيم المتركز فوق آسيا فى الشتاء، ومنه تخرج رياح باردة جافة تهب على القسم الأوسط والشمالى الغربى من القارة، كما تهب أيضاً رياح باردة وجافة من الشمال القطبى على أرضها. ويستمر الضغط المرتفع متمركزاً فى شرقى أوروبا فترة طويلة، ولهذا نجد مناخ الشتاء فى روسيا يتميز بالبرودة القارسة والركود وقلة التساقط. ويمتد تأثير الضغط المرتفع نحو الغرب فيتناول بولندا، وألمانيا خاصة قسمها الشرقى، وكل أقطار الدانوب، وسويسرا وشرق فرنسا، ولكننا نلاحظ أن فترات وجود أضداد الأعاصير تقل فى هذه الدول إذ تتناوب معها فترات تسود فيها الرياح الغربية التى تجلب الطقس الغائم الرطب والعاصف.

ويحدث فى بعض السنين أن يمتد تأثير نطاق الضغط المرتفع الآسيوى ليشمل غربى أوروبا، كما حدث فى شتاء عامى ١٩٤٧، ١٩٦٢ وفى ربيع عام ١٩٦٣، حينئذ يعانى غرب أوروبا من طقس شديد البرودة. وحيث تستطيع الرياح الشمالية الشرقية أن تعبر نطاق البحر البلطى وبحر الشمال، تشتد البرودة، وتتساقط الثلوج، كما يحدث أحياناً فى أراضى شمال أوروبا المنخفضة وفى الجزر البريطانية.



شكل (٨) توزيع الضغط والرياح فى الشتاء

ويتأثر إقليم البحر المتوسط بالهواء البارد الذى يرابض فى فصل الشتاء فوق أراضى وسط أوروبا. إذ يحدث حينما تمر الإنخفاضات الجوية فى هذا الفصل على طول الساحل الشمالى للبحر المتوسط، أن تنجذب التيارات الهوائية الباردة نحو الجنوب مكونة لرياح قوية باردة، تهب على طول وادى الرون، تعرف برياح المسترال Mistral، وعلى شمال البحر الأدرياتى حيث تعرف برياح البورا Bora.

وتهب من نطاق الضغط المرتفع الأزورى رياح نحو نطاق العروض الستينية حيث يتركز نطاق الضغط المنخفض الأيسلندى، ويكون إتجاهها بالنسبة للقارة جنوبية غربية. وعند التقاء التيارات الهوائية القطبية الباردة بالتيارات الجنوبية الحارة أو الدفيئة تنشأ الأعاصير بكثرة. وهى الأعاصير التى تسبب ظروف الطقس المتغيرة فى غرب القارة وجنوبها.

الأمطار :

معظم الأمطار التى تسقط فوق القارة من نوع المطر الإعصارى وبعضها تضاريسى. والمطر الإعصارى يصحب مرور الأعاصير التى تدفعها الرياح

الغربية صوب القارة. ويشتد ورود الأعاصير فى فصل الشتاء، ولهذا فإننا نتوقع أن أجزاء أوروبا التى تقع فى مهب الرياح العكسية وأعاصيرها فى هذا الفصل، تتلقى كمية من الأمطار الأعصارية خاصة منها الأجزاء الغربية وكلما إتجهنا شرقاً فى قارة أوروبا، وإبتعدنا عن المحيط الأطلسى، تقل الأمطار الأعصارية بالتدريج. ويمكننا أن نلاحظ هذه الظاهرة إذا نظرنا إلى معدل كمية الأمطار الساقطة سنوياً فى عدة مدن تقع على امتداد القارة من الغرب إلى الشرق. ففى مدينة بريست Brest التى تقع فى شمال غرب فرنسا تبلغ كمية الأمطار السنوية نحو ٦٤سم. وتجاه الشرق تقل كمية الأمطار الساقطة، فنجد كميتها فى برلين ٥٠ سم، وفى وارسوا ٤٩سم، وفى موسكو ٤٦,٥ سم، وفى أوديسا Odessa ٣٥,٥ سم. وفى الشرق تتناقص الكمية تناقصاً كبيراً إلى نحو ١٥ سم فى مدينة أستراخان Astrakhan الواقعة فى دلتا نهر الفولجا.

وفضلاً عن أن القسم الشرقى من أوروبا يبتعد كثيراً عن المؤثرات المحيطية فإنه أيضاً يكون مركزاً لضغط مرتفع. ولما كان الهواء البارد بطبيعته قليل الرطوبة، فإن التساقط فى شرقى أوروبا يقل فى الشتاء، وهو يتساقط حينئذ على هيئة ثلوج بكميات صغيرة لا تزيد على بضعة سنتيمترات، وأيام الشتاء تكون هنا عادة هادئة، فالسماء صحو والشمس مشرقة، على الرغم من أن درجة الحرارة تهبط إلى ما دون درجة التجمد بكثير. وفى موسكو تبلغ كمية التساقط فى أشهر النصف الشتوى من السنة ١٣,٥ سم من مجموع التساقط السنوى الذى يبلغ ٤٦,٥ سم، وفى شكالوف Chkalov التى تقع قرب السفوح الجنوبية لجبال الأورال يبلغ التساقط نحو ١٤ سم فى أشهر الشتاء من مجموع الكمية السنوية البالغة ٣٦ سم.

وتسقط الأمطار فى أراضى إقليم البحر المتوسط فى فصل الشتاء على الخصوص، حين تقع تلك الأراضى تحت تأثير الرياح الغربية والأعاصير، ومن ثم تتلقى أقطار جنوبى أوروبا المشرفة على ذلك البحر كميات من الأمطار تفوق فى بعض الأماكن جملة ما يسقط منها فى غرب أوروبا طوال العام. ونظراً لأعتراض مرتفعات الأبنين فى إيطاليا وسلاسل الألب الدينارية فى غرب شبه جزيرة البلقان لهبوب الرياح الغربية، نجد أن السفوح الغربية لتلك المرتفعات غزيرة المطر بعكس سفوحها الشرقية الواقعة فى ظل المطر.

ولذلك نجد أن منحدرات الكارست المشرفة على البحر الأدرياتى فى يوغسلافيا (سابقا) تعتبر من أكثر جهات أوروبا مطراً، إذ يسقط على بعض أجزائها من المطر سنوياً ما يعادل ٤٠٠ سم. بينما نجد مدينة أثينا التى تقع فى الجانب الشرقى من البلقان لا يصيبها من المطر سوى ٣٤ سم سنوياً.

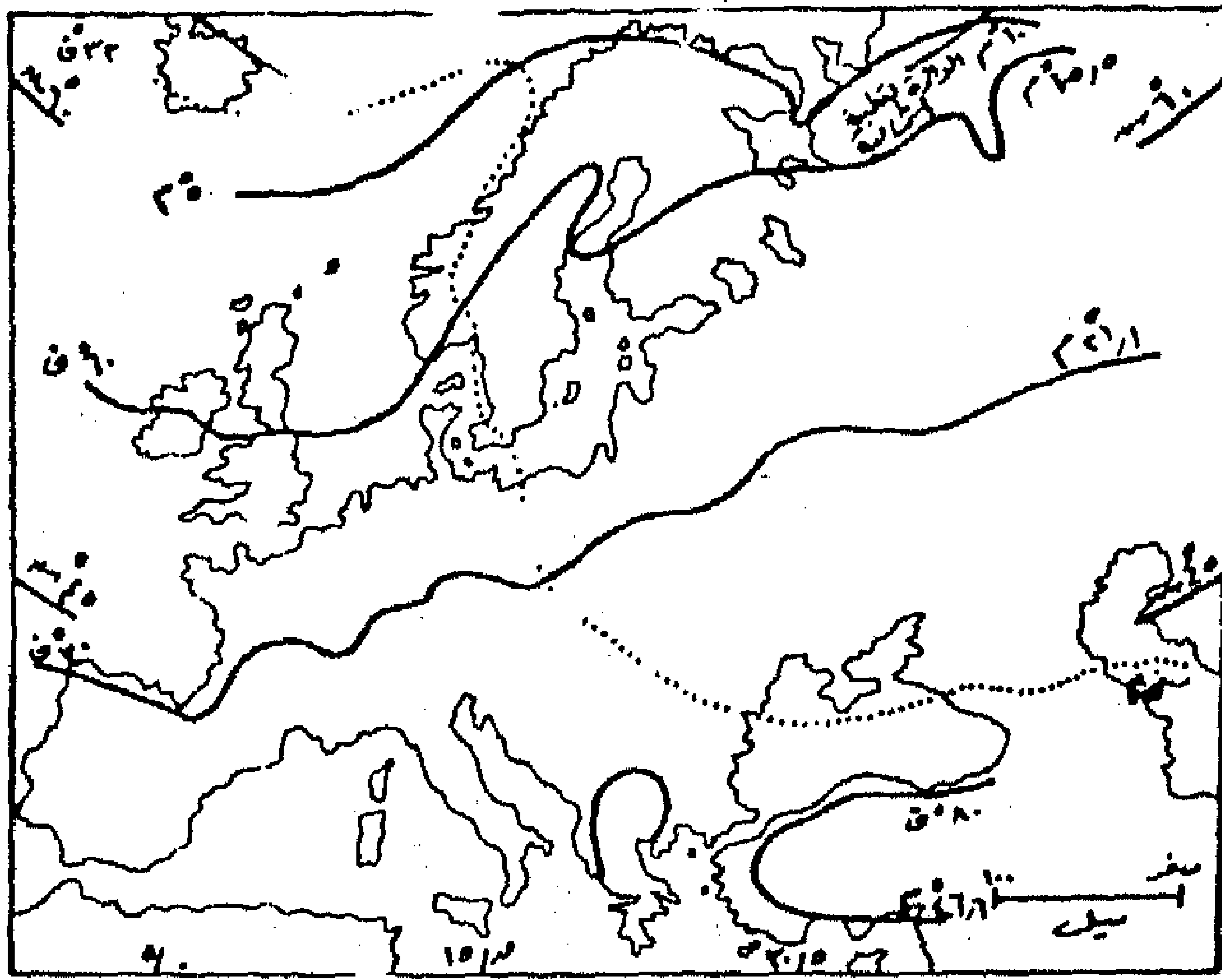
وحيث تصطدم الرياح الغربية بالأراضى المرتفعة والجبال يغزر المطر، ونشاهد ذلك مثلاً فى مدينة بيرجن التى يسقط عليها سنوياً ١٨٥ سم، ويسقط فى يومين من كل ثلاثة أيام. ويتلقى معظم أجزاء الساحل الغربى لاسكنديناوه كمية من المطر تزيد على ٢٢٥ سم. ويبدو تأثير الجبال فى إسقاط المطر حتى فى الجهات البعيدة عن المحيط الأطلسى. ففى منطقة Puy de Dome فى هضبة فرنسا الوسطى يسقط نحو ١٤٥ سم فى السنة، وفى جبل سانتيس Saentis فى سويسرا ٢١٠ سم، وفى دبروفينك Dubrovnik فى ساحل غرب يوغسلافيا (سابقا) أى إلى الغرب من مرتفعات الألب الدينارية ١٣٠ سم. وتسقط الأمطار بغزارة أيضاً فوق أجزاء من جبال القوقاز التى تجاور أشد جهات أوروبا جفافاً فتصل إلى نحو ٣٢٠ سم. أما الجهات التى تقع مظاهرة للجبال أى فى ظل المطر فتقل فيها كمية الأمطار. وقد سبق أن أشرنا إلى أثينا التى تقع فى الجانب الشرقى المحمى من اليونان، ونشير كمثال آخر إلى مدينة هابارانداHaparanda التى تقع فى أقصى شمال خليج بوثنيا فى السويد، فهى تتلقى كمية سنوية من التساقط تعادل ٤٢ سم فقط، وذلك لوقوعها إلى الشرق من مرتفعات اسكنديناوه.

أحوال المناخ صيفاً

الحرارة :

تنتقل عمودية الشمس فى هذا الفصل إلى الشمال من خط الإستواء، ومن ثم تتأثر بها حرارة القارة تأثراً واضحاً. ويلاحظ من قراءة خريطة خطوط الحرارة المتساوية لشهر يوليو (شكل ٩) أنها تشير إلى تناقص منتظم فى المتوسطات الحرارية من البحر المتوسط جنوباً إلى المحيط المتجمد شمالاً والمحطات الداخلية التى تقع فى سهول أو بقاع منخفضة هى دائماً أدفأ من

المحطات المجاورة للمحيط. ومن ثم فإننا كلما إبتعدنا عن البحر، كلما إزداد المدى الحرارى بين أبرد الشهور وأحرها. وتبلغ درجات الحرارة أقصاها فى جنوب القارة، حيث يحيط خط الحرارة ۲۷م بأحر أجزائها فى داخلية جنوب أسبانيا وجنوب إيطاليا ومعظم جنوب شرق أوروبا وسهول الفولجا. وقد يحدث أحياناً أن يسجل الترمومتر نهايات عظمى تناهز الأربعين لا فى الجنوب والوسط فحسب، وإنما أيضاً فى الشمال قرب سواحل بحر الشمال وبحر البلطيق.



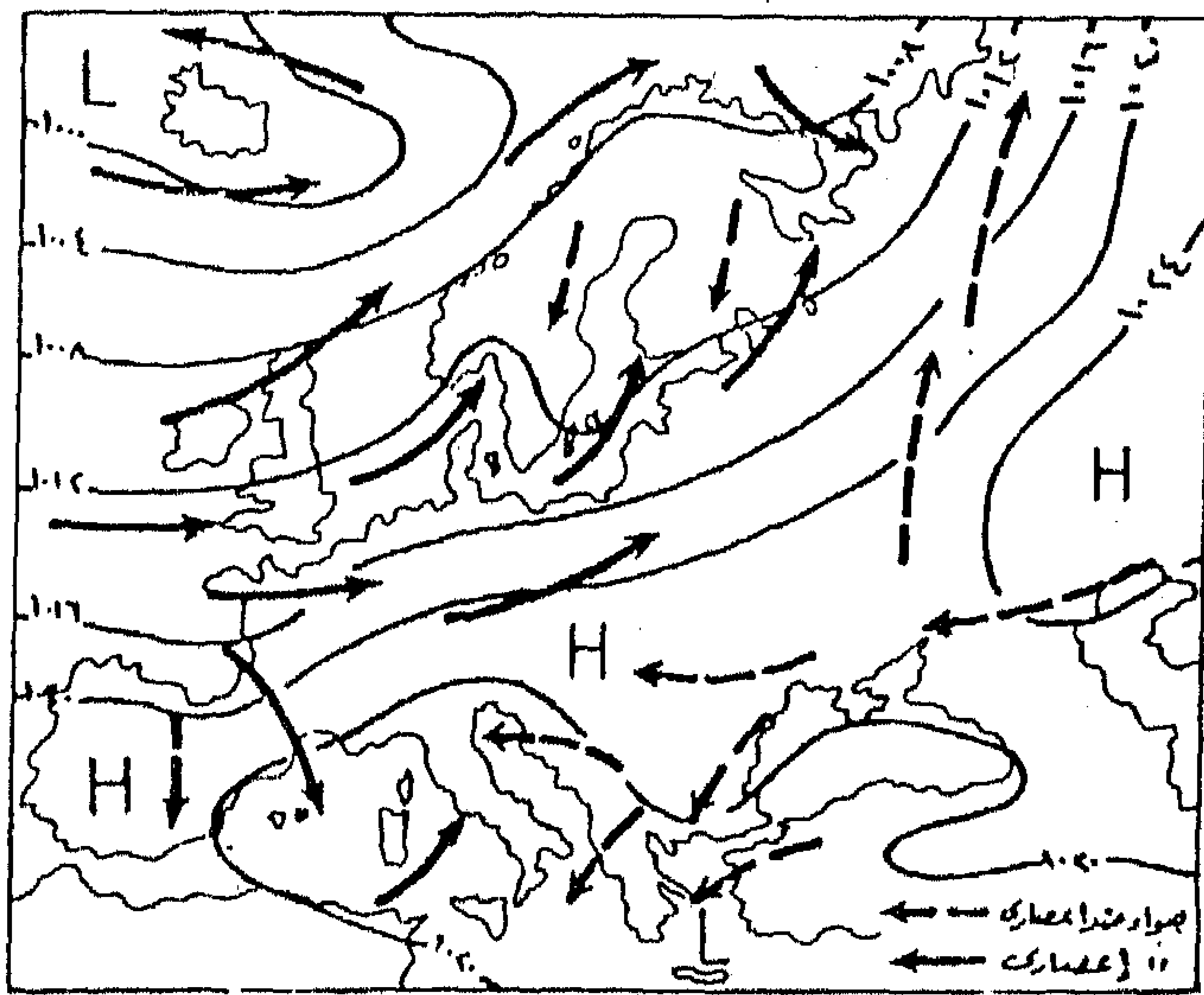
شكل (٩) خطوط الحرارة المتساوية فى فصل الصيف
وقد رسمنا خط الصفر المئوى الشتوى للمقارنة

وعلى الرغم من أن درجات الحرارة لا تزيد غالباً عن حوالى ١٠ْم حول سواحل المحيط المتجمد الشمالى، إلا أنه ينبغى أن نلاحظ أن النهار يزداد طولاً كلما إتجهنا نحو الشمال، ومن ثم فإن درجات حرارة الصيف تزداد فى العروض العليا بسبب طول فترة شروق الشمس. وهذا يعنى أنه ولو أن حرارة الشمس لا تكون عظيمة فى الشمال كما هى فى الجنوب، إلا أنه نظراً لأن الشمس تشرق أثناء فترات أطول فى الصيف، فإن الحرارة قد تكفى للسماح بنشاط زراعى فى تلك الجهات الشمالية. ومما لا شك فيه أن موسم النمو قصير، ولهذا ينبغى إستخدام طرق ووسائل معينة للزراعة حتى

يمكن أن تلائم قصر فترة الإنبات، ففى كندا وروسيا يزرع نوع معين من القمح فى أصقاع تقع قرب الدائرة القطبية، يستطيع أن يكمل دورة حياته، من موعد البذر حتى وقت الحصاد، فى تسعين يوماً فقط.

الضغط والرياح :

فى هذا االفصل يتسع نطاق الضغط المرتفع الأزورى ليشمل منطقة البحر المتوسط. وينشأ عنه هدوء عام فى الأحوال المناخية، فنجد الطقس مشمساً، والسماء صافية خالية من السحب وذلك فى جنوب أوروبا. وعادة نجد مناطق الضغط المرتفع عديمة المطر. وهذا هو السبب فى أن أقطار البحر المتوسط جافة فى فصل الصيف، وهو السبب أيضاً فى الموجات الحارة التى تسود أحياناً غربى أوروبا، حينما يتسع نطاق الضغط المرتفع الأزورى ويمتد نحو الشمال فى هذا الفصل.

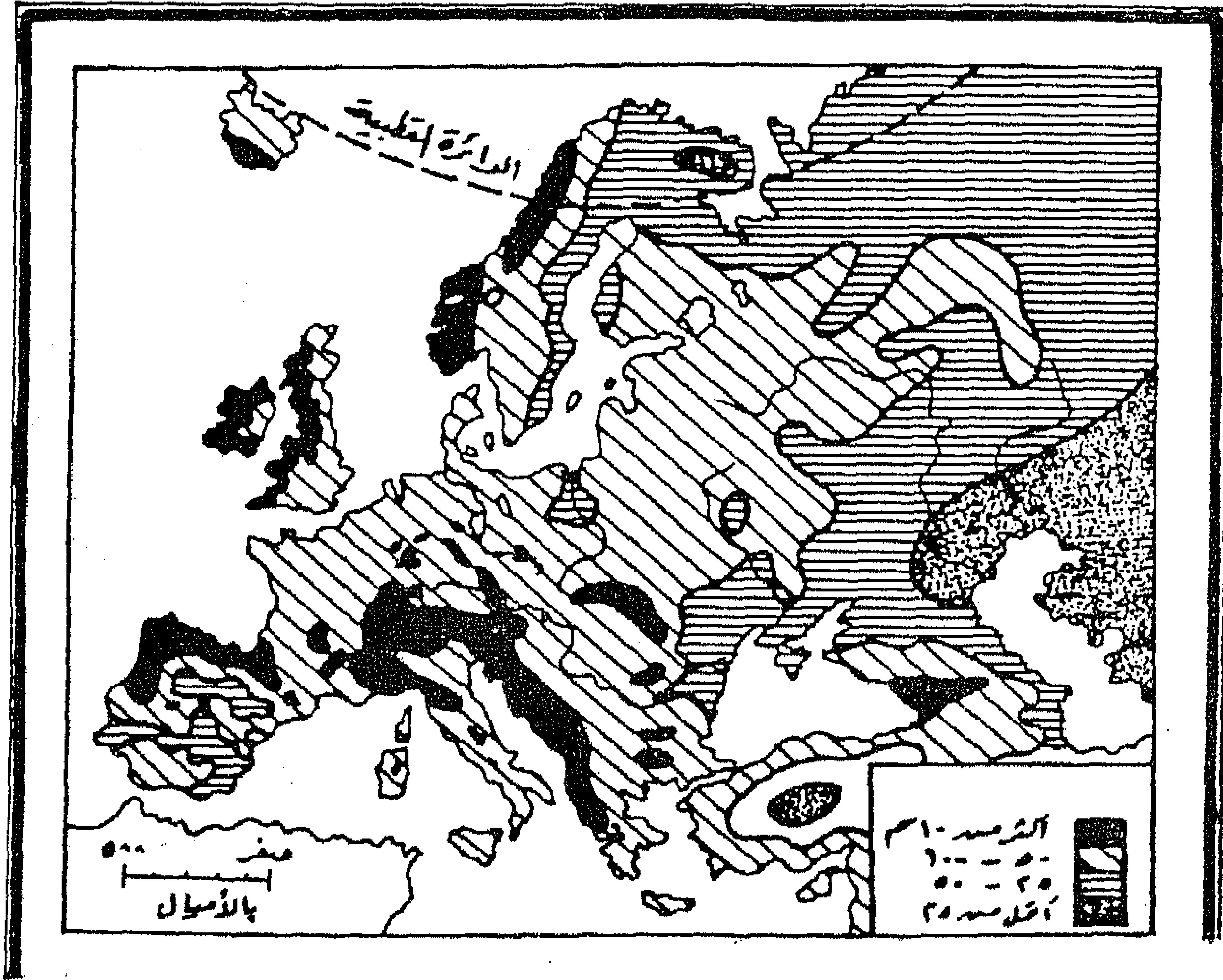


شكل (١٠) توزيع الضغط والرياح فى الصيف

ويتركز فوق آسيا فى الصيف نطاق هائل من الضغط المنخفض يمتد غرباً ليشمل شرقى أوروبا، وتستطيع الرياح الغربية حينئذ أن تتوغل نحو شرقى القارة، كما تستطيع الأعاصير أن تتقدم معها ولكنها أضعف وأقل عدداً من أعاصير الشتاء.

الأمطار :

يسقط المطر فوق القارةإعصارياً وتضاريسياً، ولكن قسماً عظيماً منه فى فصل الصيف من النوع الإنقلابى، وهو الذى ينشأ من تصاعد الهواء الرطب إلى أعلى فيبرد بدرجة تكفى لإحداث التكاثف ثم سقوط المطر. وعادة ما يصاحب الأمطار الإنقلابية في قارة أوروبا عواصف مرعدة، هذا على الرغم من أنه ليس من الضرورى أن يقترن هذا النوع من الأمطار بحدوث الرعد والبرق. ومثل هذه الأمطار تسقط على مختلف أجزاء أوروبا فى الصيف، ولكنها تتركز على الخصوص فى الأجزاء الوسطى والشرقية من القارة.



شكل (١١) توزيع الأمطار السنوية

ويكون المطر غزيراً بصفة عامة على الأجزاء الغربية وفوق جبال الألب، ومعتدلاً فى الوسط، ويشح فى الشرق، بينما يعانى القسم الجنوبى والجنوبى الشرقى من الجفاف، نظراً لهبوب رياح غربية وشمالية غربية تأتى من جهات أبرد إلى جهات دفيئة، ومن ثم فإنها لا تسقط مطراً على تلك الجهات.

الأقاليم المناخية

يمكن تقسيم قارة أوروبا إلى عدة أقاليم مناخية تختلف عن بعضها إختلافاً كبيراً فى مميزاتها المناخية :

١- إقليم البحر المتوسط :

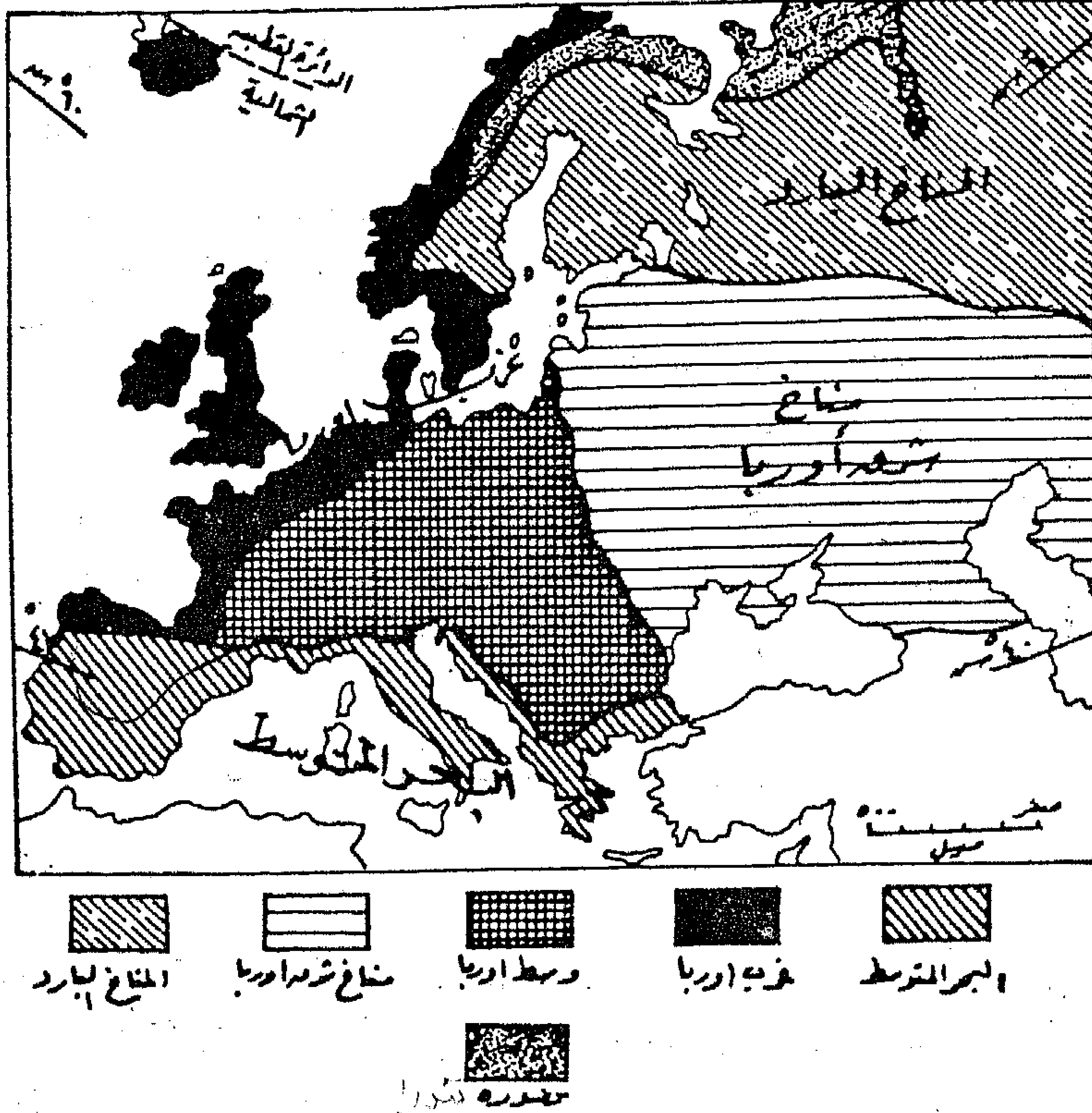
ويشمل الأراضى التى تطل على هذا البحر فى جنوب أوروبا، بالإضافة إلي سواحل البرتغال وسواحل جنوب غرب أسبانيا، وجنوب غرب البحر الأسود، وسواحل جنوب شبه جزيرة القرم.

ويتميز الإقليم بشتاء دفئ، إذ يبلغ المتوسط الشهرى للحرارة نحو عشر درجات مئوية، وتتناقض درجات الحرارة من الجنوب نحو الشمال، ومن الغرب صوب الشرق. وقد تهبط درجات الحرارة إلى الصفر أو ما دونه فى بعض الليالى الصافية، وخصوصاً فى المناطق التى تقع تحت تأثير هبوب الرياح المحلية الباردة، إذ تهب على الإقليم فى فصل الشتاء - كما سبق أن ذكرنا - رياح باردة جافة تأتى من وسط القارة، تجذبها إليه الإنخفاضات الجوية المحلية، وهى رياح المسترال فى وادى الرون، والبورا فى شمال البحر الأدرياتى، وإيتسيا فى شمال بحر إيجه.

وتشتد الحرارة فى أراضى هذا الإقليم فى فصل الصيف، إذ يزيد معدلها على ٢١°م. وتزداد الحرارة كلما إتجهنا من الغرب إلى الشرق، ومن الشمال صوب الجنوب. وفى شهر يوليو تزداد الحرارة إذ يفوق معدلها ٢٥°م، كما أن الفرق الحراري اليومى كبير، إذ يصل الفرق بين أدنى درجة حرارة وأقصاها نحو ٢٠°م. وبسبب الجفاف وصفاء السماء ترتفع الحرارة نهاراً حتى لتصل إلى أكثر من ٣٥°م، بينما تهبط فى الليل إلى نحو ٢٠°م أو دون ذلك.

وتقع أراضى الإقليم فى منطقة إنتقال بين الرياح الغربية التى تهبُ عليها فى فصل الشتاء فتجلب لها المطر، والرياح التجارية الشمالية الشرقية التى تهب عليها فى الصيف، وهى رياح جافة. ولهذا فالإقليم يتميز بمناخ معتدل ومتغير فى النصف الشتوى من السنة، وبمناخ شبه مدارى ومستقر أثناء الصيف. ومع هذا فإننا نجد فى أراضى حوض البحر المتوسط إختلافات

مناخية محلية كثيرة ويمتد البحر المتوسط من الغرب حتى أقصى الشرق مسافة تزيد على ٣٢٠٠ كيلو متر، وعلى إمتداد تلك المسافة تتناقص الأمطار تدريجياً من الغرب نحو الشرق. فبينما تبلغ كمية الأمطار الساقطة فى جبل طارق حوالى ٨٠ سم، إذ بها تهبط إلى ٣٤ سم فى مدينة أثينا.



شكل (١٢) الأقاليم المناخية

وتتسبب المرتفعات فى إزدياد كمية الأمطار الساقطة، حتى أننا نجد أن كمية المطر الساقطة فى فصل الشتاء على بعض أجزاء من إيطاليا وغرب يوغسلافيا (السابقة) وغرب اليونان تفوق كمية الأمطار التى تسقط سنوياً على بعض بقاع غرب أوروبا.

وفى الإقليم نجد جهات تتميز بالإرتفاع، أو أنها مغلقة تحيط بها الجبال. ومن ثم يصبح مناخها أقرب للمناخ القارى منه لمناخ البحر المتوسط. ومن بين تلك الجهات هضبة المزيتا فى أسبانيا، وسهل لومبارديا وأجزاء مختلفة من يوغسلافيا واليونان، وفى هذه المناطق تنخفض درجات الحرارة عن معدلها المعروف فى إقليم مناخ البحر المتوسط المثالى، ففى بورجوس فى

أسبانيا يهبط متوسط درجة حرارة يناير إلى ١,٩م، وفي ميلانو الواقعة في القسم الغربي من سهل لومبارديا بإيطاليا يهبط المتوسط الحرارى في شهر يناير إلى ٠,٣م، وكل هذه الجهات المذكورة تتلقى كمية من الأمطار الصيفية أكثر من كمية الأمطار الشتوية.

وفيما يلى نورد أرقاماً لبعض محطات تمثل هذا الإقليم :

المحطة	حرارة يناير بالدرجات (المئوية)	حرارة يوليو (المئوية)	المتوسط السنوى	كمية المطر الشتوية (سم)	كمية الأمطار في أشهر الصيف الثلاثة (سم)
جبل طارق	١٢,٨	٢٢,٨	١٧,٧	٨٧,٨	١,٦ (يوليو صفر)
نابلى	٨,٣	٢٤,٤	١٦,١	٩٩,٨	٨,٤ (يوليو ١,٣)
أثينا	٨,٩	٢٦,٧	١٧,١	٣٤,٩	٤,٠ (يوليو ٠,٩)

٢- إقليم مناخ غرب أوروبا :

يشمل هذا الإقليم المناخى السواحل الغربية من شبه جزيرة اسكنديناوه، وكل الجزر البريطانية، والدنمرك وهولندا وبلجيكا، ومعظم فرنسا وشمال ألمانيا وشمال أسبانيا.

ويتميز هذا الإقليم على غيره من أقاليم أوروبا المناخية بوضوح المؤثرات المحيطية المطلقة في كل أجزائه، وبالتالى فإن المدى الحرارى فيه ضئيل، إذ يبلغ الفرق بين حرارة النهار والليل نحو ١١م ويزيد على ذلك بعض الشئ في الداخل. ومتوسط درجات الحرارة في فصل الصيف بين ١٢ - ٢٠م وتزداد الحرارة كلما إتجهنا نحو الشرق بسبب المؤثرات القارية، كما تزداد بالإتجاه صوب الجنوب أى بالإقتراب من خط الإستواء.

وحرارة الشتاء على السواحل الغربية معتدلة نوعاً إذ تبلغ في بريست نحو ٧م. وهى تتناقص عموماً بالإتجاه نحو الشمال (حرارة مدينة بيرجين في شهر يناير ١,١م)، وصوب الشرق (متوسط حرارة يناير في باريس ٤م)

وتتعرض أراضى هذا الإقليم فى فصل الشتاء أحياناً لتغيرات جوية قاسية تتسبب فى خفض درجات الحرارة إلى الصفر وما دونه خلال عدد من الأيام، ويحدث هذا حينما يتعرض الإقليم لموجات من الكتل الهوائية الباردة تغزوه من الشمال، فتتسبب فى تكوين الصقيع، وتجمد مياه الأنهار. هذا ينبغي أن نشير إلى أنه على الرغم من أن معدلات الحرارة فى شهر يناير فى مدينة كباريس مثلاً يعلو دائماً عن درجة الصفر، إلا أن الصقيع يحدث فى نصف ليالى الشتاء. ومع هذا فإنه لا يشك فى أن هذا النوع المناخى أدفأ وأكثر إعتدالاً بكثير من الأنواع المناخية الأخرى التي تقع معه فوق نفس العروض ولكن بعيداً نحو الشرق. ففى باريس يبلغ المتوسط الشهرى ليناير نحو ٤م، بينما يهبط فى ميونخ إلى– ٢,٢م.

ويتميز هذا النوع المناخى أيضاً بالتغيرات المناخية الكبيرة بسبب مرور الأعاصير، وخاصة فى فصل الشتاء حين يكثر ورودها إلى أراضى الإقليم بسبب إلتقاء الهواء البحرى الرطب بالهواء القارى البارد الجاف، أما فى فصل الصيف فيقل الإختلاف بين التيارين البحرى والقارى، فتضعف قوة الأعاصير ويقل عددها، وتسود الإقليم حينئذ الرياح الغربية التى يجذبها صوب الشرق نطاق الضغط المنخفض المتركز فوق شرقى القارة.

لهذا نجد الأحوال الجوية فى هذا الفصل أكثر إستقراراً فى غرب أوروبا منها فى فصل الشتاء.

وتسقط الأمطار هنا موزعة توزيعاً يكاد يكون منتظماً على فصول السنة. ولكن هناك زيادة طفيفة فى كمية الأمطار الساقطة فى النصف الشتوى من السنة، وذلك بسبب كثرة ورود الإنخفاضات الجوية وشدةو عمقها. وفى كل أراضى هذا الإقليم لا نجد شهراً جافاً، على عكس إقليم البحر المتوسط الذى تتصف بعض محطاته بالجفاف التام فى شهر يوليو.

والأرقام التالية لبعض المحطات المثالية فى هذا الإقليم تعطينا فكرة عن طبيعة هذا النوع من المناخ :

المحطة	حرارة يناير بالدرجات المئوية	حرارة يوليو بالدرجات المئوية	كمية الأمطار السنوية بالسنتيمتر
بيرجين	١,١	١٤,٤	١٨٥
لندن	٣,٩	١٧,٢	٥٣
باريس	٢,٨	١٨,٣	٥٠

٣- إقليم مناخ وسط أوروبا :

يشمل هذا النوع من المناخ أراضى وسط وشرق فرنسا، وألمانيا فيما عدا شمالها، وسويسرا، وغرب بولندا، وأراضى نهر الدانوب الأوسط. وسهل لومبارديا. وهو مناخ إنتقالى معتدل بارد نوعاً، ينشأ من إختلاط المؤثرات المحيطيّة التى تقل نسبياً بسبب البعد عن المحيط الأطلسى بالمؤثرات القارية التى تزداد وضوحاً.

وعلى الرغم من إرتفاع درجات الحرارة فى فصل الصيف، فإننا نجد أن درجات الحرارة فى الشتاء قد تهبط إلى مادون درجة التجمد فى شهرى يناير وفبراير. والواقع أن جميع أشهر الصيف حارة، إذ يتجاوز المتوسط الحرارى لكل منها ١٨م. وترتفع درجات الحرارة كثيراً عن هذا القدر أثناء فترات النهار إذ تفوق أحياناً درجة الأربعين ، بينما تهبط فى ليالى الشتاء إلى مادون الصفر ببضع درجات. ولهذا فإننا نجد أن المدى الحرارى اليومى والفصلى والسنوى كبير.

وتسقط الأمطار فى إقليم وسط أوروبا طول السنة، ولكنها تزداد فى فصل الصيف. وكمية الأمطار ليست كبيرة، ويقلل من تأثيرها الفعلى أن قسماً كبيراً منها يسقط فى أيام الصيف الحارة حين تعظم عمليات التبخّر، والمطر يسقط حينئذ إنقلابياً، وعلى فترات بشكل منهمر، ويصحبه فى العادة رعد وبرق. وتبلغ كميته السنوية نحو ٦٠ سم، ولكنها تزداد فتناهز المائة فى سهل لومبارديا الذى يتأثر بنوع مناخ البحر المتوسط (ميلانو ٩٩,٥ سم). أما فى فصل الشتاء فإن التساقط يصبح من النوع الأ عصارى، وهو يهبط إلى الأرض فى شكل رذاذ أو فى هيئة ثلج. وعلى الرغم من أنه يتنزل فى موسم موات بالنسبة للنبات، فإن له قيمة كبيرة فى ترطيب التربة إستعداداً لزراعة الربيع والصيف حين يكثر الفاقد غن طريق البخر.

والجدول التالى يحوى أرقاماً لمعدلات الحرارة والتساقط فى ثلاث مدن مثالية للأقاليم .

المدينة	حرارة يناير بالدرجات (المئوية)	حرارة يوليو (المئوية)	المتوسط السنوى (المئوية)	كمية الأمطار السنوية (سم)	كمية الأمطار فى الصيف (سم)
برلين	- ١,١	١٨,٩	٩,٤	٥٠	٢٨
بلغراد	- ١,٧	٢٢,٢	١١,١	٥٤	٣٢
بوخارست	- ٢,٨	٢٢,٨	١١,٣	٥٨,٣	٣٥,٥

٤- إقليم مناخ شرق أوروبا :

ويعرف أيضاً بالمناخ القارى المعتدل البارد. وهو يتمثل فى جنوب اسكنديناوه، وشرق بولندا وتشيك وسلوفينيا، وفى رومانيا وبلغاريا، وفى روسيا جنوب لننجراد.

وهنا يشتد برد الشتاء إذ يهبط المتوسط الحرارى إلى ما دون الصفر. ويبلغ عدد الأشهر التى يهبط خلالها المتوسط الحرارى عن الصفر ثلاثة فى وارسو (من ديسمبر إلى فبراير)، وخمسة فى كل من موسكو ولننجراد (من نوفمبر إلى مارس). ويعزى هذا الهبوط الكبير فى درجات الحرارة أثناء موسم الشتاء إلى قصر فترة الإشعاع الشمسى أثناء النهار، وإلى تعرض أراضى الإقليم لغزوات الكتل الهوائية القارسة البرودة من الشمال والشرق، كما يرجع إلى التبريد الذى يحدثه تراكم الجليد بسمك كبير على الأرض الباردة. أما الصيف فهو حار، نظراً لطول فترة الإشعاع الشمسى التى تبلغ نحو ١٧ ساعة يومياً. وتشتد الحرارة خصوصاً حينما يتعرض الإقليم لغزوات الموجات الهوائية الساخنة التى تأتيه من آسيا. والمدى الحرارى السنوى كبير يبلغ نحو ٣٦,٧م فى مدينة شكالوف Chkalov على سبيل المثال (حرارتها فى يناير - ١٥,٦م، وفى يوليو ٢١,١م).

وتسقط معظم الأمطار فوق هذا الإقليم فى فصل الصيف، وتبلغ أقصاها فى شهرى يونيو ويوليو، ومعظمها أمطار إنقلابية، وبعضها إعصارى وتضاريسى. وتقل الأمطار كلما إتجهنا نحو الشرق والجنوب الشرقى. ونادراً ماتزيد الكمية السنوية على ٥٥سم، إلا حيثما وجدت المرتفعات (مطر

تضاريس)، يسقط منها فى أشهر الصيف الثلاثة نحو ٤٠٪ وفى أشهر الشتاء نحو ١٧٪. أما الأراضى التى تقع دون منسوب البحر إلى الشمال من بحر قزوين، فتتصف بظروف مناخ صحراوى، حيث لا يسقط عليها من المطر سنوياً سوى نحو ١٣ سم.

والأرقام التالية لمعدلات الحرارة والتساقط فى ثلاث مدن يدخل ضمن إطارها هذا النوع المناخى :

المدينة	حرارة يناير بالدرجات (المئوية)	حرارة يوليو (المئوية)	المتوسط السنوى (المئوية)	كمية الأمطار السنوية (سم)	كمية الأمطار فى الصيف (سم)
وارسو	- ٣,٣	١٨,٩	٧,٨	٥٥,٣	٣٧,٩
لننجراد	- ٧,٨	١٧,٢	٣,٩	٤٨,٣	٢٨,٦
موسكو	- ١١	١٨,٩	٣,٩	٥٢,٢	٣٢,٩

٥- إقليم المناخ البارد فى شمال شرق أوروبا :

إلى الجنوب من إقليم مناخ التندرا، وإلى الشرق من شبه جزيرة اسكنديناوه. يمتد نطاق المناخ البارد من منحدرات السويد عبر كتلة الدرع البلطى إلى شمال روسيا.

ويتميز بشتاء طويل مظلم قارس البرد، فيه تهبط درجات الحرارة إلى أقل من ست درجات مئوية تحت السفر. وتنخفض إلى أدنى من ذلك كلما إتجهنا صوب الشرق والشمال.

ففى مدينة أوسلو عاصمة النرويج يبلغ متوسط درجة حرارة شهر يناير-٤,٤م، وفى هلسنكى عاصمة فنلندا - ٦,٧م، وفى لننجراد الواقعة على حافة الإقليم الجنوبية -٩,٤م، وفى أركانجل - ١٣,٢م وترتفع الحرارة فى الصيف فيصل معدلها فى أشهره الثلاثة إلى نحو ١٣م، بينما يبلغ متوسط أحر الشهور نحو ١٦م، وتسقط معظم الأمطار فى النصف الصيفى من السنة، والتساقط فى الشتاء قليل وهو ينزل فى هيئة ثلوج، ولا تزيد كمية التساقط السنوية عادة على ٤٥ سم.

٦- إقليم مناخ التندرا :

يشمل هذا الإقليم القسم الشمالي الأقصى من روسيا وفنلندا واسكنديناوه. كما يشمل أعالي مرتفعات اسكنديناوه حيث يمتد جنوباً في شريط ضيق فوق حافة كيولين Kjlen، ويتمثل أيضاً في جزيرة أيسلندا وفي بعض الجزر الأوروبية في المحيط المتجمد الشمالي.

شتاء هذا النوع المناخي طويل قارس البرودة. ويبلغ طول الفصل البارد تسعة شهور أو عشرة، وفيه تنخفض درجات الحرارة إلى حوالي الصفر وما دونه. ففي بلدة فاردو Vardo (تقع في شمال شرق النرويج على خط عرض ٧٠ شمالاً) ينخفض معدل حرارة أشهر الشتاء الثلاثة إلى ما دون - ٥م وفي فايجاتس الواقعة على نفس خط العرض لكن بعيداً في الشرق يهبط المتوسط إلى - ١٧م، وفي جزيرة اسبتسبيرجين Spitsbergen إلى نحو - ١٨م. وفي خلال فصل الصيف القصير ترتفع درجات الحرارة، ولا يزيد معدلها في أحرّ الشهور عن عشر درجات مئوية، ولا يقل عن الصفر،فخط الحرارة ١٠م يمثل الفاصل بين نطاق نمو الغابات الصنوبرية إلى الجنوب منه، ونطاق نمو حشاش التندرا إلى الشمال منه، أما خط الصفر المئوى فيمثل الحد الفاصل بين إقليم التندرا ونطاق الجليد الدائم.

وتختلف أراضي التندرا فيما بينها بحسب موقعها وتأثرها بالمؤثرات القارية أو البحرية. ففي بلدة فاردو التي تقع شمال شرق النرويج يبلغ المعدل الحراري في شهري يوليو وأغسطس حوالي ٩م. وفي النصف الصيفي من السنة يظل معدّل درجات الحرارة فوق الصفر المئوي، ويرجع سبب ذلك إلى أن هذه المنطقة ما تزال تتأثر بالمؤثرات المحيطية وبتيار الخليج. وكلما توغلنا نحو الشرق كلما إنخفضت درجات الحرارة في البلدان الواقعة على نفس خط العرض (٧٠ درجة شمالاً)، فلا تكاد تصل إلى ٦م في شهري يوليو وأغسطس، وذلك حين تسود المؤثرات القارية، وتتلاشى المؤثرات البحرية.

وتختلف كمية التساقط من مكان لآخر بحسب الموقع، وقرب المكان أو بعده عن المؤثرات البحرية، وهي عموماً لا تزيد على ٣٠ سم في السنة، ومعظمها يسقط على هيئة ثلج. ويزداد التساقط صيفاً في الأجزاء الداخلية من الإقليم، أما الأجزاء الساحلية التي تتأثر بأعاصير الشتاء، فيكثر عليها التساقط في ذلك الفصل من السنة.

الفصل الثالث

النبات الطبيعى والأقاليم النَّباتية

النبات الطبيعي والأقاليم النباتية

ينشأ عن التباين في أشكال السطح، وطبيعة الصخور وأنواعها، وأنماط المناخ السائدة، عددمن أنواع التربة والنبات. ويسود النبات الطبيعي – وهو النبات الذى لا دخل للإنسان في إنباته – في مساحات كبيرة في شمال أوروبا، كما توجد مساحات أخرى مبعثرة في مختلف جهات القارة ما تزال تغطيها أنواع من النباتات الطبيعية تشهد بما كانت عليه طبيعة الحياة النباتية قبل أن يتدخل الإنسان في نموها أو تغييرها.

والتربة عبارة عن خليط مركب من المواد المعدنية والعضوية. ويبدأ تكوين التربة بتحليل وتفكك الصخور السطحية وتحولها إلى مفتتات صغيرة ما تلبث أن تعمرها البكتريا والنبات الصغير. وحينما تموت البكتريا ويتعفن النبات تنشأ مواد الدبال وتتراكم فيها. وتعود نباتات أخرى إلى النمو في ذلك الفتات الصخرى ثم تموت وتتعفن، وتساعد الحيوانات في حفر مستويات االتكوينات وقلبها، كما يدخل الهواء والماء خلال مسامها. ومع موت الحيوان وتعفن النبات وتحللهما تتكون حوامض عضوية، وهذه تتفاعل مع المكونات المعدنية فتنشأ التربة. ولما كانت التفاعلات الكيماوية تعتمد على الحرارة والرطوبة، أى على درجات الحرارة والتساقط في حالة تكوين التربة، فإنه من الواضح أن تكوين التربات يعتمد إلى حد كبير على ظروف المناخ السائد في الإقليم الذى نشأت فيه. وهذا هو السبب في تنوع التربات، وهو الأساس في إمكانية الربط بين أنماط التربة وبين النبات الذى ينمو فيها.

وينبغي أن نشير إلى أن الإنسان قد قام بدوره أيضاً في تكوين التربة، وذلك عن طريق تدمير الحياة النباتية الطبيعية، وفلح الأرض، وإدخال نباتات جديدة وإستعمال الأسمدة العضوية الغنية بمواد الدبال.

ولقد حول التربات الحمضية المجدبة إلى تربات خصيبة منتجة بإضافة المواد الجيرية إليها، كما حول التربات الجافة إلى أراضي زراعية عن طريق إستخدام الرى الصناعي.

وسنعالج هنا بالدراسة مختلف الأقاليم النباتية في أوروبا من ناحيتين :

الأولى دراسة الغطاء النباتي في حد ذاته، والثانية دراسة تأثير المناخ السائد والغطاء النباتي على التربة.

١- إقليم نبات البحر المتوسط :

يسود في إقليم البحر المتوسط نبات طبيعي يلائم نفسه بظروف مناخ دفيء ومطير في فصل، وحار وجاف في آخر، وهو يتحايل على ذلك بوسائل معينة للحصول على الرطوبة أو الإحتفاظ بها ما أمكن. وكثير من النباتات من النوع الذي يقاوم الجفاف. وحشائش البحر المتوسط من النوع الصلب كحشائش الإسبارتو Esparto التي تنمو فوق هضبة المزيتا. أما مناطق الحشائش الأخرى فقد تحولت إلى زراعة الحبوب كما في اليونان وصقلية. والصورة المثالية لنباتات البحر المتوسط تتمثل في أدغال من أشجار الصنوبر كالصنوبر الحلبي، وتختلط بأشجار ذات أوراق عريضة دائمة كالبلوط والزان والكستناء والزيتون والغار، ومنها ما يمتاز برائحة عطرية كالآس والخزامى والزعتر. وبعض هذه الأشجار كالفلين يتميز بلحاء سميك، وبعضها الآخر بأوراق صغيرة سميكة، تغطيها أحياناً طبقة شمعية أو وبرية.

ومن النباتات ما تتميز أوراقه بقلة المسامية، فلا تفقد سوى القليل من المياه عن طريق البخر والنتح، ومنه ما تواجه أوراقه أشعة الشمس بحافاتها بدلاً من سطوحها، أو تكون لماعة تعكس قسماً كبيراً من أشعة الشمس.

وتضرب بعض الأشجار بجذورها في باطن التربة لتصل إلى مستوى الماء الباطني، وكلها كما نرى محاولات من النباتات إما للإبقاء على الرطوبة والإحتفاظ بها، أو للحصول عليها من مستوى الماء الباطني. وللنبات الصغير أيضاً مميزاته التي تحميه من الجفاف، إذ يحمل أوراقاً دقيقة صلبة تغطيها طبقة شمعية أو ليفية شعرية، أو أوراقاً مدببة أو إبرية. وتفرز بعض النباتات عصارة صمغية ذات رائحة طيبة، كلها محاولات من النبات للتغلب على ظروف الجفاف، وحيثما قطعت الأشجار فيما مضى إستطاعت الطبيعة أن تحل محلها أدغالاً من الشجيرات القصيرة والأعشاب، تعرف بإسم ماكي Maquis في جنوب فرنسا وبإسم ماشيا Macchia في إيطاليا، وتنمو أدغال الماكي في التربات البلورية في جزيرة كورسيكا. وهناك أيضاً نوع من تلك الأدغال أقل غنى يعرف بإسم جاريج Garrigue ينمو في التربات الجيرية في جنوب فرنسا.

وكثير من النباتات التى نجدها الآن فى أراضى إقليم البحر المتوسط وتعتبر مثالية فيه، هى فى الواقع دخيلة عليه، وليست أصلية فيه. فأشجار النخل التى توجد الآن فى جنوب شرق أسبانيا جديدة فى الإقليم، كما أدخلت إليه زراعة الأرز وقصب السكر والقطن من الأقطار المدارية التى تقع فى شرقه وجنوبه، وحتى أشجار الليمون والبرتقال ليست أصيلة فيه، ولقد نجحت زراعةهذه الأنواع جميعاً فى أراضى الإقليم لتوفر الحرارة اللازمة فى فصل الصيف، ولكن حيث تتوفر المياه للرى. وحتى أشجار الكروم يشك فى أصالتها فى الإقليم، على الرغم من أنها قد تأقلمت فيه بجذورها الطويلة المتشعبة، وهى تنتشر الآن فى كل أرجائه وتعتبر مثالية فيه. وشجرة الزيتون هى الوحيدة التى تمثل الإقليم كشجرة منتجة أصلية فيه، هذا على الرغم من أن نباتى القمح والشعير قد تطورا على ما يبدو من حشائش محلية كانت تنمو فى الإقليم.

وتبدو التربات فى منطقة البحر المتوسط سميكة فى الأودية وعلى طول إمتداد السهول الساحلية. أما النطاقات الجبلية فتظهر عارية من التربة، ذلك لأن أمطار الشتاء المنهمرة تكتسح تكويناتها وتلقى بها فى الأراضى المنخفضة ومن ثم نشأت فى السهول الساحلية والأودية تربة عميقة غنية بنية اللون. وفى المناطق التى كان يقل فيها الغطاء النباتى نجد التربة فقيرة فى مواد الدبال، ولكنها مع إستخدام المخصبات الصناعية، ومع توافر المياه للرى تصلح للإستغلال الزراعى. وفى بعض أراضى الإقليم نجد تربة حمراء يطلق عليها إسم تيرا روسا Terra Rossa، وهى تربة ثقيلة نوعاً من نوع التربات الصلصالية قد نشأت وإشتقت من الصخور الجيرية، وتلونت بلون الأكاسيد الحديدية، وهى تربة غنية بالمواد الجيرية، ولكنها فقيرة فى مواد الدبال، وقيمتها محدودة، وتشغلها عادة مزارع الكروم والزيتون، وتوجد التربة الحمراء فى أجزاء من جنوب شرق أسبانيا، وفى الوادى الأدنى لنهر الرون، وفوق المنحدرات والسفوح الشرقية من جبال الأبنين، وفى صقلية وكورسيكا وسردينيا واليونان. أما التربة البركانية فنجدها فى مساحات محدودة فى أجزاء من إيطاليا، وفى صقلية، وهى تربة غنية عظيمة الإنتاج.

ومن بين المشاكل التى يعانيها إقليم البحر المتوسط عمليات جرف التربة. فكثيراً ما تسقط أمطار الشتاء بغزارة مسببة لسيول تجرف معها تكوينات التربة على إمتداد المنحدرات الشديدة، ولا تسلم السهول ذاتها من أذى السيول. وفى فصل الصيف الجاف تسفى الرياح القوية مواد التربة الناعمة. ولقد أدى قطع الغابات وسوء إستغلالها فى الماضى إلى تعرية التربة وكشفها لتأثيرات عوامل التعرية مما تسبب فى سرعة إجتياحها. يضاف إلى ذلك رعى الماعز التى تأكل الحشائش وتلتهم الشجيرات الغضة الحديثة الإنبات. ويحاول الإنسان الآن جهده للحد من عمليات جرف التربة، وذلك بإنشاء المدرجات فوق منحدرات الجبال، وحمايتها بإقامة الحواجز، وإنشاء محطمات الرياح عن طريق التشجير أو البناء، كما تزرع المحاصيل السريعة النمو حيث يمكن لجذورها أن تحمى التربة من الإنجراف. وتشرف الحكومات أيضاً على إعادة تشجير المنحدرات الجبلية، وعلى تحديد مساحات الرعى للماعز.

٢- إقليم الغابات النفضية :

يسود وجود الشجار النفضية فى أراضى أوروبا من المحيط الأطلسى حتى جبال أورال، إلى الجنوب من نطاق الغابات المخروطية فى المناطق التى يسودها المناخ الإنتقالى المعتدل نوعاً (وسط أوروبا) مع إمتداد صوب الشرق فى المناطق القارية المناخ (شرق أوروبا). وهى تختلط بأنواع من الأشجار الصنوبرية فى الجهات التى تتميز بتربة فقيرة كالقسم الشمالى من ألمانيا، أو بتربة رملية كما فى أجزاء من غرب فرنسا، أو حيث يتطرف المناخ بالإتجاه نحو القطب.

وأشهر أنواع الأشجار النفضيّة فى أوروبا هى أشجار البلوط والجوز والكستناء والدردار والزان، وهى جميعاً تنتج الأخشاب الصلبة ذات القيمة الإقتصادية الكبيرة. وينشط نمو الأشجار النفضية فى فصل الصيف حين تبدو خضراء مورقة نضرة، وأوراقها عريضة رقيقة. أما فى موسم الشتاء فإن نموها يتوقف وتبدأ فى نفض أوراقها والتخلص منها عند حلول الخريف لتعرقل عمليات التبخر، إذ أن ماء التربة يتعرض للتجمد، ونموها بطىء لأن نشاطها يتوقف أثناء الشتاء. وتتميز الأشجار النفضية بقلة عدد أنواعها، كما أن أشجار النوع الواحد تتجمع فى منطقة بحيث يكون هو النوع السائد بين

الأشجار التى تنمو فيها، ومن ثم نجد حشوداً من أشجار الزان أو البلوط أو غيرهما فى داخل الغابة مما يسهل إستغلالها والعناية بها.

وقد أزيل معظم الغابات النفضية، ولم يبق منها سوى القليل فى بعض المناطق الوعرة التى لا تصلح للزراعة، وزرع مكانها القمح والشعير والشيلم والشوفان والذرة والبطاطس وبنجر السكر والكتان والتفاح، كما حولت بعض أراضيها إلى مراعى للماشية. ويرجع هذا إلى أن تربة الغابات النفضية والغابات المختلطة أقل حموضة وأكثر إحتواء على مواد الدبال من تربة الغابات الصنوبرية، ومن ثم فهى أكثر منها خصوبة.

وتتلون التربات بمختلف درجات اللون البنى، ومرد ذلك إلى التباين فى عمليات التحلل التى أصابت الصخور السطحية بسبب الإختلاف فى الخصائص المناخية على طول إمتداد نطاق هذه الغابات. ففى شمال هذا النطاق على سبيل المثال، نجد التربة تميل إلى اللون البنى الرمادى، وفى هذا الشريط الشمالى تجود زراعة الشيلم والشوفان والبطاطس والكتان وذلك حيث أزيلت الأشجار. أما فى الغرب فتسود مراعى الحشائش ومحاصيل العلف كالبرسيم، وإلى الجنوب من نطاق الغابات النفضية خاصة فى وسط أوروبا وأجزاء من غربها تسود تربات اللوس الخصيبة، وهى بنية اللون وغنية بالمواد العضوية، وفيها أزيلت الأشجار وحلت محلها زراعة القمح والبنجر والفواكه.

ويضيق نطاق الغابات النفضية فى شرق أوروبا خاصة تجاه الجنوب، وتسود فيه شجرة البلوط، وتبدو الغابات هنا متفرقة تفصل بينها مساحات من الحشائش. ويعرف هذا الشريط بالأستبس الشجرية. وقد إختفى معظم النباتات الطبيعى فى هذا النطاق أيضاً لتحل محله الزراعة. وفيه نجد التربة بنية داكنة، وهى تربة إنتقالية بين التربة البنية المثالية فى إقليم الغابات النفضية، والتربة السوداء فى أراضى الإستبس الواقعة إلى الجنوب منه.

٣- النباتات العشبية :

تنمو الحشائش والأعشاب فى بقاع معينة من غربى أوروبا وشمال غربها خاصة فى أجزاء من بلجيكا حيث تدعى كامبين Campine، وفى هولندا حيث تسمى جيست Geest، وفى القسم الشمالى من ألمانيا الغربية حيث

تدعى هايدى Heide. وهى نباتات عشبية فقيرة يشبهها ما ينبت على طول سواحل خليج بسكاى وفى القسم الغربى من شبه جزيرة جوتلاند Jutland فى الدنمرك، وأيضاً فى الأجزاء المرتفعة من غربى أيرلندا وإسكتلندا، حيث تعمل الرياح الغربية التى تهب بشدة على إعاقة نمو الأشجار الطبيعية. وتتركب التربات التى تنمو فيها هذه النباتات فى بلجيكا وهولندا وألمانيا من رمال وحصى وحصباء جرفها الجليد وأرسبتها مياهه الذائبة إبان العصر الجليدى. وفى بعض المناطق تنمو الحشائش والأعشاب فوق تلال الركامات القديمة. وهذه التربات حديثة التكوين من الوجهة الجيولوجية، وكان وما يزال نموها بطيئاً تحت ظروف المناخ المعتدل البارد الذى يسود مناطق توزيعها. ولما كانت تلك التربات ترتكز على أرض صماء، لهذا فإنها تتشبع بالمياه، وتزداد حامضيتها مما يجعلها قليلة الخصوبة، ويحدث هذا على الخصوص فى مناطق الأحواض المنخفضة، حيث ينعدم التصريف الطبيعى، فينشأ عن ذلك تكوين برك ومستنقعات تحتوى على طبقات من النباتات المتفحمة، التى تستخرج وتستعمل كمادة للوقود، وهى بقايا تحلل نباتات الطحالب وغيرها من نباتات المستنقعات التى تغطى مثل هذه البقاع الرطبة.

وقد تحول قسم عظيم من أراضى النباتات العشبية إما إلى التشجير حيث زرعت محلها أشجار الصنوبر على الخصوص، وإما إلى الزراعة، وذلك عن طريق إزالة الطبقات السطحية، وحرث الأرض حرثاً عميقاً، وإضافة الجير والمخصبات الكيماوية إليها.

٤- حشائش الإستبس :

إلى الجنوب من نطاق الغابات فى شرق أوروبا، يمتد نطاق من حشائش الإستبس من سهول الدانوب الأدنى إلى تخوم قارة آسيا. وفى هذه السهول يمتنع نمو الأشجار إلا قليلاً، وذلك بسبب سيادة ظروف المناخ القارى حيث تتجمد التربة أثناء شهور الشتاء، ثم تتشبع بالماء الذائب من الجليد فى الربيع، ويعقب ذلك التبخر السريع لمياه الأمطار فى الصيف. وتلائم مثل هذه الظروف المناخية القارية نمو الحشائش التى تتميز بفترة نمو قصيرة وسريعة، ونمو النباتات البصيلية التى تستطيع أن تقضى فترة الخريف الجافة وفصل الشتاء الطويل البارد فى حالة موات، ثم تعود إلى النشاط والنمو بحلول فصل الربيع حين يبدأ الجليد فى الذوبان.

وتعرف هذه المنطقة بالإستبس «الأصلية» تمييزاً لها عن الإستبس الشجرية إلى الشمال منها، والإستبس الجافة فى بعض أجزاء إلى الجنوب منها. وقد كانت هذه المنطقة تزخر فى فصل الربيع وأوائل الصيف بالحشائش والأزهار المختلفة الألوان والنباتات البصيلية، وهنا وهناك تكتنفها بعض الأشجار خاصة قرب ضفاف الأنهار. وفى أواخر الصيف، وفى فصل الخريف تذوى الزهور، وتيبس الحشائش، ويستحيل لونها إلى اللون البنى، وفى فصل الشتاء تصبح أراضى الإستبس وقد غطاها الجليد. وقد كانت الإستبس فى سابق العهد مراعى طبيعية عظيمة الإتساع، حيث كان فرسان القوساك والقرغيز يرعون فيها أغنامهم ومواشيهم.

ولم يبق الآن من المراعى الطبيعية سوى مساحات محدودة، وذلك لأن تربة حشائش الإستبس الأصلية هى التربة السوداء الشهيرة التى تعرف بتربة تشير نوزيم، وهى أغنى التربات وأخصبها فى العالم. ولهذا فقد إستغلها الإنسان فى الزراعة، فهى تزرع بالقمح والشعير والشيلم والشوفان وعباد الشمس (لإستخراج الزيت) وبنجر السكر والطباق. أما النشاط الرعوى فينحصر الآن فى مساحات تتميز تربتها بقلة الخصوبة وإزدياد الحموضة، أو فى أراضى الإستبس الصحراوية التى تنتشر حول القسم الشمالى من بحر قزوين.

وتوجد التربة السوداء في نطاق عظيم يمتد من سهول أوكرانيا صوب الشرق فى آسيا. ولقد نشأت التربة السوداء فى ظروف مناخ يتميز بأمطار صيفية لا تتبخر مياهها بسرعة كبيرة. وهى تنقسم إلى مستويين : مستوى علوى يبلغ عمقه ٩٠ سم، ويتميز بلونه الأسود، ومستوى سفلى لونه بنى ضارب للإصفرار، وغنى بكربونات الكالسيوم. وقد نشأ اللون الأسود الذى تتميز به التربة العليا نتيجة لتحلل الحشائش على مدى فترات طويلة من الزمن. وتتركب التربة السوداء أصلاً من تكوينات اللوس، وحيث ترتكز تلك التكوينات على صخور طباشيرية يزداد عمق التربة كما هى الحال فى سهول أوكرانيا. أما حيث ترتكز على تكوينات صلصالية فإن عمقها يقل ولا يزيد عادة على ٤٥ سم، وترجع خصوبة التربة السوداء إلى إحتوائها على كمية كبيرة من مواد الدبال التى نشأت وتجمعت نتيجة لتعفن الحشائش

وتحللها، ثم تفاعلها وتمثيلها بواسطة المحاليل الجيرية التى تصعد إليها بواسطة الخاصة الشعرية من التربة السفلى فى أثناء الفصل الجاف، وهذا التفاعل الكيماوى هو الذى يعطيها اللون الأسود. وتختلف كمية المواد الدبالية من مكان لآخر، فهى تتراوح بين ٦ ٪ فى سهول أوكرانيا إلى نحو ١٥ ٪ فى شرق نهر الفولجا، هذا على الرغم من أن التربة السوداء فى سهول شرقى الفولجا قليلة العمق.

وقد كان يغطى سهول المجر غطاء مشابه من حشائش الإستبس الأصلية حيث كانت سهول المراعى تعرف بإسم بوزتاس Pusztas. أما الآن فقد تحول معظم السهل المجرى إلى أراضى زراعية، فيما عدا قسم محدود المساحة فى شمال شرق المجر، حيث ما يزال الرعاة المجيار بتقاليدهم الرعوية القديمة يزاولون حرفة رعى المواشى والأغنام. وتوجد مراعى الإستبس أيضاً فى سهول والاشيا فى رومانيا، وفى شمال بلغاريا، وإن كان معظمها قد زال لتحل محلها زراعة الحبوب. وتوجد حشائش الإستبس الشجرية فى شمال مرتفعات الكربات، وفى جنوب بولندا، وغرب روسيا الاتحادية.

٥- الإستبس الجافة :

تنبت الإستبس الجافة فى نطاق يقع إلى الجنوب من أراضى الإستبس الأصلية، ويبدأ إلى الشمال من شبه جزيرة القرم، ويتسع كلما إتجهنا صوب الشرق تجاه قارة آسيا. وفى هذا النطاق نجد الحشائش هى النبات الطبيعى السائد، ولكنها أفقر وأقصر من حشائش الإستبس الأصلية، كما يقل فى الإستبس الجافة وجود النباتات البصيلية. وتتميز أراضى الإستبس الجافة بمناخ يتسم بأمطار أقل، وبحرارة أشد فى فصل الصيف، ومن ثم تزداد عمليت التبخر.

وتتميز التربات هنا بلونها الكستنائى، وبعضها ملحى، وهى تتفاوت فى عمقها الذى يصل إلى نحو ٤٥ سم. وتحتوى من مادة الدبال على نسبة مقدارها ٣ ٪، ولهذا فإنها أقل خصوبة بكثير من التربة السوداء. وحيث تتوفر مياه الرى تقوم الزراعة خاصة زراعة الحبوب. ولكن ما يزال الرعى هو الحرفة الرئيسية فى القسم الشرقى من هذا النطاق نظراً لعدم توفر المياه.

وبالقرب من السواحل الشمالية لبحر قزوين نجد مساحات تتميز بتربة فقيرة، لونها كستنائي فاتح، تحتوى على نسبة ضئيلة من مادة الدبال تقدر بنحو ١ ٪ فقط، وهى تربة قليلة الإنتاج حتى حين تتوفر لها مياه الرى.

ويرجع فقر هذه التربة وقلة خصوبتها إلى قلة الأمطار وإشتداد حرارة الصيف، ومن ثم إشتداد التبخر. ويبدو غطاء الحشائش هنا متقطعاً غير متصل، وينمو الكثير من الأعشاب الجافة المرة العصارة. ويكثر وجود التربات الملحية خاصة فى الأجزاء المنخفضة، حيث تختلط بها الأملاح القلوية كالبوتاسيوم والمغنسيوم، وأملاح الكالسيوم، ولهذا لا ينمو بها سوى بعض الأعشاب المحبة للأملاح.

٦- الغابات الصنوبرية :

إلى الجنوب من نطاق التندرا يمتد غطاء من الغابات الصنوبرية التى يتميز بها إقليم المناخ البارد. وهو يمتد متصلاً بلا إنقطاع من النرويج حتى مرتفعات الأورال. ويتسع بالإتجاه نحو الشرق حيث يعرف بإسم التابيجا Taiga، وإن كان هذا الإسم يطلق أصلاً على نطاق الغابات الصنوبرية فى سيبيريا. وأهم الأشجار الصنوبرية هى التنوب الفضى والشربين والصنوبر.

وتغطى الأشجار الصنوبرية نحو ثلثى أرض فنلندا، ونحو نصف مساحة السويد، وهى مع غابات شمال الروسيا تمثل أهم وأعظم إحتياطى للأخشاب فى أوروبا، ولما كانت الغابات تتميز بقلة تنوع الأشجار، أصبح من السهل إستغلال أخشاب النوع المطلوب. وتعتبر شجرة التنوب الفضى أكثر الأشجار شيوعاً، ويزداد عددها بإستمرار على حساب الأنواع الأخرى، وهى من أهم الأشجار نظراً لأنها مصدر أفضل أنواع لب الخشب، وتنمو الأشجار الصنوبرية فى جهات أوروبا الأخرى فوق منحدرات الجبال والأراضى المرتفعة حيث يمنع إنخفاض الحرارة نمو الأشجار النفضية، ومثلها غابات جبال الألب والبرانس وجورا والفوج والغابة السوداء وهضبة الأردن وهضبة فرنسا الوسطى وغابة بوهيميا ومرتفعات الكربات وجبال القوقاز. ولقد زرع الإنسان بعض بقاع بالأشجار الصنوبرية أكبرها فى إقليم اللاند Landes فى فرنسا، ثم مساحات أخرى أصغر فى هولندا وغرب الدنمرك وشمال ألمانيا.

وتتميز الأشجار الصنوبرية بأنها مخروطية الشكل، وهى تحمل ثماراً مخروطية الشكل أيضاً،وهذا يساعدها على التخلص من قسم كبير من الثلوج المتساقطة عليها، كما يساعدها على التخفيف من حدة الرياح القطبية القوية الجافة، وهى تتميز أيضاً بأوراقها الإبرية التى تغطيها عادة طبقة سميكة، وهى ميزة تساعدها على الإقلال من فقدان المياه التى تحتاجها، إذ أن إمتصاص المياه من التربة بواسطة جذورها يكون صعباً بسبب تجمد التربة فترة طويلة من السنة. وهى تحتفظ بالأوراق الإبرية لعدة أعوام قد تصل إلى أكثر من خمسة ثم تقوم بنفضها تدريجياً، بحيث تبقى الأشجار مخضرة دائماً. وأرض الغابة تكاد تكون خالية من النباتات العشبية، كما أن أوراق الأشجار الصلبة تتعفن وتتحلل ببطء شديد، لذا نجد التربة فقيرة فى مواد الدبال. وفى المناطق التى أزيلت منها الأشجار بفعل الحرائق التى تحدثها الصواعق، أو بواسطة الإنسان، تقوم الزراعة التى تعترضها صعوبات مناخية جمة، وتقتصر غالباً على الجودار والشعير والبطاطس، وخاصة عند التخوم الجنوبية للغابات،أو حيث يزداد تأثير المؤثرات البحرية، كما هى الحال فى جنوب السويد وفنلندا، أو على الخصوص عند رؤوس الفيوردات فى النرويج. وتستغل الغابات فى قطع الأخشاب، وفى صيد الحيوانات ذات الفراء.

وتسمى تربة الغابات الصنوبرية بإسم بودسول Podsol، وهى تسمية روسية معناها التربة الرمادية المغبرة. وتغطى التربة فى فصل الشتاء طبقة من الثلوج، ومن ثم يتوقف فعل العمليات الكيماوية والبيولوجية التى تنشئ التربات الجيدة. وحينما تذوب الثلوج تنصرف المياه إلى باطن التربة حاملة معها أيدروكسيدات الحديد ومواد الدبال الناشئة من تعفن النباتات قرب السطح، وذلك فى صورة محلول غروى إلى الطبقة السفلى من التربة، ومن ثم يسلب من التربة السطحية أو من مستواها العلوى كثير من مواده وخاصة مادة الدبال، ومن ثم يصبح لونها السائد رمادياً. وتتجمع المواد الحديدية ومواد الدبال على عمق يبلغ عدة سنتيمترات حيث تختلط بذرات من الصلصال والغرين، وتنشأ عن ذلك تكوين طبقة بنية اللون داكنة. وقد تتحول هذه الطبقة أحياناً إلى مستوى متصلب يمنع تصريف المياه إلى أسفل ومن ثم ينشأ مستوى ماء باطنى ضحل يؤدى إلى تكوين مستنقعات.

٧- إقليم نباتات التندرا :

يقع هذا الإقليم على الخصوص فى داخل الدائرة القطبية الشمالية، ويمتد هناك فى شكل نطاق ضيق. وبسبب ظروف المناخ القطبى والبارد تتغير الحياة النباتية هنا وتصل إلى أدناها. والتربات رقيقة يتجمد مستواها العلوى معظم شهور السنة، أما مستواها السفلى فدائم التجمد. وهى تنشأ نتيجة لعمليات التفكك الميكانيكى بفعل الصقيع، ثم لتأثير الظروف المناخية السائدة. وتكوين التربات هنا يسير ببطء شديد إذ يفتقر الإقليم إلى الرطوبة والحرارة اللازمين لنشاط العمليات الكيماوية.

وحين يبدأ فصل الصيف - وهو قصير العمر - وتذوب طبقة الجليد السطحية، تنتعش الحياة النباتية، ويسرع النبات فى الظهور والنمو خاصة فى الأجزاء الجنوبية، وحول ضفاف الأنهار وفى المناطق المحمية. وهى تتمثل فى الطحالب وحشائش البحر والحلفا وعدد كبير من أنواع الأعشاب المزهرة. وعند تخوم الغابات الصنوبرية فى الجنوب تنمو إلى جوار الحشائش والنباتات الصغيرة شجيرات قزمية. وحينما تموت النباتات وتتعفن تترك طبقة ، طحية من بقاياها تصبح سيئة الصرف، ومن ثم تنتشر المستنقعات. وليس للتندرا أية قيمة من الوجهة الزراعية. ويقتصر النشاط البشرى فيها على رعى الرنة الذى تزاوله عناصر شبه بدوية كعناصر اللاب Lapp، وعلى صيد بعض حيوانات الفراء التى تهاجر إليها فى فصل الصيف من إقليم الغابات الصنوبرية.

ومثل هذه التربات بنباتاتها الضئيلة نجدها أيضاً فوق المرتفعات الشاهقة، إذ تنتشر على طول إمتداد الجبال العالية فى شبه جزيرة اسكنديناوه، وفوق مرتفعات الألب، وفى أعالى جبال القوقاز.

الفصل الرابع

سكان أوروبـا

الفصـل الرابـــع
سكان أوروبـا

إن أية محاولة للنظر فى كثير من البيئات الحضارية الشديدة التمايز فى أوروبا، أو للإلمام بالعناصر العديدة التى إحتشدت فى أى من تلك البيئات لتؤكد الدور العظيم الذى قام به الإنسان، وتعزز كفاحه المتصل عبر أعصر التاريخ. وفى نفس الوقت يضع التاريخ بأحداثه المتلاحقة بصماته الواضحة على خريطة القارة. فالهضاب الممزقة ذات الطابع الرعوى والغابى، قد أصبحت بمرور الزمن مناطق مأهولة عامرة بالنشاط التعدينى والصناعى الثقيل، والأراضى الفسيحة التى كانت تغطيها حشائش الإستبس، والتى كانت تمتد فى جنوب روسيا وحوض الدانوب، قد تحررت من سيطرة الفرسان الرعاة، وإستسلمت لأيدى الزراع المستقرين فى القرى، والصناع القاطنين فى المدن، وحتى القيم الجغرافية المتصلة بمختلف أجزاء القارة قد تعرضت للتغير المستمر خلال فترات التاريخ : فإقليم البحر المتوسط رائد الحضارة وموطن العمران والتركيز البشرى، ومركز إشعاع القوة والمنعة، قد أسلم القياد إلى أقاليم أخرى، وأصبح تابعاً فى القدرة سياسياً وإقتصادياً وحضارياً. وقد وجد سبع سكان العالم منزلاً لهم فى أوروبا. وهم يتركزون حيثما وجدوا فى الطبيعة الغنية صدراً رحباً، يمارسون الصناعة أو الزراعة الكثيفة. ويتخلخلون فى ريف أودية الجبال وفى مناطق الغابات، وفى بقاع الحشائش والأعشاب، وأراضى المستنقعات والبطاح الغدقة.

وتتكشف البيئات الأوروبية عن تنوع كبير فى العمران الريفى والمدنى. فهى تحوى كثيراً من الحواضر العملاقة التى تحجب بعمائرها ومنشآتها وخطوط مواصلاتها وجه الأرض، وتطمس معالم الأساس الصخرى الذى ترتكز عليه. وهى تشتهر بتلك البيئات المدنية الجديدة التى إستحدثت خلال المائة عام الأخيرة والتى تعرف «بالمجمعات المدنية» «Conurbation»، وهى تنشأ من إتحاد مدينتين أو أكثر نتيجة لإنتشار العمران بينها. وفضلاً عن المدن كيفما كانت أحجامها ووظائفها، تنتشر القرى والدساكر والمزارع المنفردة فى كل أرجاء القارة. ويصنع توزيعها مشكلات معقدة تصادف حلولاً لها فى التاريخ الزراعى المتصل بمختلف البيئات الطبيعية المتنوعة.

ولا شك أن كثيراً من خصائص وعناصر الجغرافيا البشرية قد نبع وتطور من الماضى. فالموانى على السواحل، وبلدان الراحة وقضاء العطلات على السواحل وفوق الجبال قد تأصلت من حاجات تجد لها عللاًتاريخية. وأنواع النقل الداخلى بالطرق المائية والبرية والسكك الحديدية قد مرت هى الأخرى فى سلسلة من التطور حسب أهداف إنشائها وأغراض إستعمالها. وحينما نحيل النظر إلى سكان أوروبا أنفسهم نجدهم ما فتئوا متميزين فى مجموعات جنسية ولغوية وقومية ودولية، وقد تحددت مواطنهم فى البداية منذ زمن طويل مضى.

الإستقرار البشرى فيما قبل التاريخ :

لا يعرف شئ عن العمران البشرى فى قارة أوروبا فيما قبل العصر الجليدى البلايوستوسينى. أما فى عصر البلايوستوسين فقد أدى تراكم الجليد فوق القسم الشمالى من أوروبا إلى تحديد إقامة البشر فى القسم الجنوبى منها. ولقد عثر على بقايا هياكل بشرية فى جنوب غرب فرنسا وفى داخلية شبه جزيرة أيبيريا، وفى شبه جزيرة إيطاليا إلى الجنوب من إقليم توسكانى، وهى جميعاً ترجع إلى العصر الحجرى القديم. ويبدو أنها تمثل خلف الإنسان القديم فى أوروبا. وتشير هذه الهياكل إلى أن الإنسان الأوروبى حينئذ كان قصير القامة نسبياً، يتميز بطول الرأس، وليس هناك دليل مباشر يشير إلى لون البشرة، ولكن يظن أنها كانت داكنة، كما يعتقد أن الشعر كان أسوداً.

وحينما تحسنت الأحوال المناخية، وتراجع الجليد نحو الشمال، بدأ الجفاف يسود القسم الشمالى من قارة أفريقيا والقسم الجنوبى الغربى من قارة آسيا، ومن ثم تحولت تلك الأصقاع إلى ما يشبه الصحراء وأصبحت غير ملائمة لنشاط البشر. ومن ثم بدأت هجرات بشرية من تلك الأقاليم تجتاح قارة أوروبا عبر المعابر التى كانت ما تزال موجودة حينئذ، أى عبر مضيق جبل طارق ومنطقة المضايق التركية. ويبدو أن بعض هذه الهجرات كانت تتكون من عناصر زنجية إستقرت فى جنوب فرنسا قرب الحدود الإيطالية، وتشير الهياكل العظمية والجماجم التى عثر عليها فى الكهوف إلى تشابه بين تلك العناصر وبين جماعات الهوتنتوب Hottentot التى

تسكن الآن فى جنوب غرب أفريقيا (فى صحراء كلهارى). ولكن يبدو أن إقامتهم فى أوروبا كانت قصيرة، كما أن توزيعهم فيها كان محصوراً فى مساحة ضيقة واحدة.

أما الهجرات التى نزحت إلى شواطئ البحر المتوسط الشمالية، فقد كانت كلها طويلة الرؤوس مع إختلافات فى طول القامة. وقد إختلطت الهجرات التى إستقرت فى غربى البحر المتوسط إختلاطاً سلمياً بالسكان الأصليين (سكان العصر الحجرى القديم)، ومن ثم نشأت عناصر جديدة تتميز بالرؤوس المتوسطة. وقد إستطاعت بعض الهجرات أن تنفذ خلال المرتفعات، وتعبر سهول شمال غرب أوروبا، لتصبح على ما يظن العناصر الطويلة الرؤوس الفاتحة البشرة، وهم أسلاف السلالة المعروفة بالسلالة النوردية فى شبه جزيرة اسكنديناوه. ويعزى تغير اللون الداكن والشعر الأسود إلى اللون الأبيض والشعر الأشقر الذى تتميز به العناصر الشمالية إلى تغيرات بيولوجية حدثت للعناصر المهاجرة.

وفى أثناء العصر الحجرى الحديث نزحت هجرات عديدة تميزت بالرؤوس المستديرة من الجنوب الشرقى صوب الغرب، وإتخذت لنفسها مستقراً فى نطاق يمتد بين نطاق العناصر التى تتميز بالرؤوس الطويلة فى الشمال، وبين مناطق سكنى العناصر ذات الرؤوس الطويلة أيضاً فى الجنوب فى سواحل البحر المتوسط. وقد هاجرت هذه العناصر المستديرة (أو العريضة) الرأس عن طريق وادى نهر الدانوب إلى مرتفعات وسط أوروبا، وإلى أودية جبال الألب ومنحدراتها المنخفضة، كما إستطاعت أن تصل إلى هضبة فرنسا الوسطى، بل إلى الجزر البريطانية أيضاً.

ويبدو من هذا أن العناصر البشرية التى هاجرت إلى أوروبا كانت تتكون من ثلاث سلالات : سلالة البحر المتوسط ذات الرأس الطويلة، والسلالة النوردية ذات الرأس الطويلة أيضاً، ثم السلالة الألبية ذات الرأس المستديرة أو العريضة. ورغم هذا فإننا نجد أن معظم سكان أوروبا الحاليين يتميزون بالرأس المتوسطة أو المستديرة حتى فيما بين العناصر الشقراء (النوردية). وسبب هذا التغير فى شكل الرأس ما يزال محل جدال بين علماء الأجناس، اللذين يميلون عموماً إلى الرأى القائل بأن إستمرار هجرات الشعوب

المستديرة الرأس خلال العصور من قارة آسيا، وإستمرار إختلاطها بسكان أوروبا، قد تسبب في إحداث تغيرات جنسية، ومن ثم مال الأوروبيون إلى الرؤوس المستديرة ولهذا نجد أن معظم سكان روسيا ذوو رؤوس مستديرة. ويمتد توزيع الرأس المستديرة في نطاق يضيق تدريجياً كلما إتجهنا نحو الغرب في بولندا وألمانيا وأقطار وسط أوروبا،وشمال شبه جزيرة البلقان، وسويسرا والأراضي المنخفضة (هولندا وبلجيكا)، وشرق ووسط فرنسا.

أما العناصر ذات الرؤوس الطويلة، وهي العناصر النوردية، فتنحصر على الخصوص إلى الغرب وإلى الشمال من خط يجرى نحو الجنوب خلال خليج بوثنيا إلى مرتفعات الهارتز، ثم ينحني ليمر بهولندا وإسكتلندا. ويوجد عنصر البحر المتوسط، الذى يتميز بالرأس الطويلة، على الخصوص في شبه جزيرة أيبيريا وفي القسم الجنوبي من شبه جزيرة إيطاليا، وفي جزيرتي كورسيكا وسردينيا وفي الجزر الأخرى الواقعة في غربي البحر المتوسط. أما الشعوب التي تتميز بالرؤوس المتوسطة، والبشرة التي تميل للسمرة والشعر الداكن، والعيون البنية، فإنها تسكن شمال إيطاليا، وجنوب فرنسا وجنوب أسبانيا، وعلى طول خليج بسكاى وشبه جزيرة بريتاني في شمال غرب فرنسا. وهناك عنصر آخر مستدير الرأس، طويل القامة، يميل إلى السمرة يعرف أحياناً بالسلالة الدينارية، يوجد في االقسم الغربي من شبه جزيرة البلقان، وفي سهل لومبارديا، وفي مرتفعات الألب الشرقية.

ويعتمد التصنيف السابق للسلالات البشرية في أوروبا على شكل الرأس، والقامة، ولون البشرة والشعر. ولكن ينبغي أن نشير إلى أن أى محاولة للتمييز بين السلالات البشرية يجب أن تأخذ في الإعتبار عناصر أخرى كمجموعات الدم، وتأثيرات البيئة الطبيعية. ومع هذا فإن كثرة الإختلاط بين العناصر والسلالات الأصلية قد أزال الكثير من الصفات الأصلية التي تميز السلالات عن بعضها، حتى أننا نادراً ما نجد مجموعات من البشر متناسقة التركيب الجسماني، بحيث يكاد يستحيل تقسيم الشعوب الحالية إلى أقسام على أساس جنسي. ولهذا فإن اللغة تستخدم الآن بالإضافة إلى التقاليد والعادات للتفريق بين مجموعات البشر. ولكن هذا التقسيم ليس له أساس جنسي، فهو تقسيم شعوبي ثقافي.

الإستقرار البشرى فى العصر التاريخى :

لقد جاءت أولى التحركات البشرية فى قارة أوروبا فى العصر التاريخى من إقليم البحر المتوسط، حيث ساعد الإستقرار العمرانى فى الإقليم لفترة طويلة من الزمن على قيام ونمو الحضارات، ومن ثم إزداد عدد السكان فيه، وأدى هذا إلى هجرات وغزوات قام بها الإغريق ومن بعدهم الرومان. وقد إنتشرت مستعمرات الإغريق وموانى تجارتهم حول سواحل البحر المتوسط والبحر الأسود. أما الرومان فقد توغلوا شمالاً عبر بلاد الغال Gaul (فرنسا الحالية) حتى وصلوا إلى الجزر البريطانية وأراضى حوض نهر الراين، كما قطعوا مرتفعات الألب وعلى طول نهر الدانوب وصلوا إلى رومانيا. وبعد سقوط الإمبراطورية الإغريقية والإمبراطورية الرومانية، تراجع الإغريق والرومان، أو إختلطوا بالغزوات البشرية الجديدة خاصة غزوات النورديين، وهجرات شعوب آسيوية ومنها العناصر السلافية Slavs . وقد ترك الرومان لغتهم اللاتينية فى الأقطار التي إستعمروها، حيث إقتبسها السكان أو الغزاة الجدد. ثم عدلوها لتصبح الأساس للغات الحديثة : البرتغالية والأسبانية والفرنسية والرومانية والوالونية.

وقبل إنتهاء الحكم الرومانى بفترة قصيرة، قام الرعاة «البرابرة» النازحون من الشمال بعدة غزوات للقسم الجنوبى الغربى من قارة أوروبا. ثم تحولت الغزوات إلى هجرات قبائل بأجمعها، وذلك فى أوائل العصور الوسطى. وقد إستعمرت عناصر القوط Goth والفندال Vandal إيطاليا فى بداية الأمر، ثم فرنسا وأسبانيا بعد ذلك. وقد عبرت هجرات الفندال فى عام ٤٢٩ ميلادية أراضى أسبانيا إلى أفريقيا الرومانية، حيث كونوا هناك إمبراطورية بحرية فى الحوض الغربى من البحر المتوسط، وكانوا يغيرون بإستمرار على الموانى التجارية فى صقلية وإيطاليا. ولم تدم إمبراطوريات الجوت والفندال وقتاً طويلاً، ولكن أحفادهم من الفرانك Frank والساكسون Saxon قد قاموا بغزوات حربية، وإستقروا فى الأراضى التى إحتلوها. فقد إستقر الفرانك فى فرنسا وأعطوا لها إسمهم، ولكنهم إستخدموا اللغة السائدة هناك، أما العناصر الساكسونية فقد تحركت صوب سواحل بحر الشمال كما عمرت إنجلترا.

ويبدو أن تحركات هذه الأقوام في قارة أوروبا كانت نتيجة لضغط جماعات بشرية أخرى تقدمت نحو القارة عبر السهول من قارة آسيا، إذ أن الهجرات السلافية قد حدثت في نفس الوقت، فقد تقدمت من غربي الروسيا في إتجاهين : إتجاه شمالي عبر بولندا إلى أعالي حوض نهر الإلب، وإتجاه جنوبي إلى القسم الشمالي من شبه جزيرة البلقان أي إلى أراضي يوغسلافيا السابقة. وقد إستطاعت قبائل آسيوية أخرى، هي قبائل الهون Hun أن تجتاح ما يعرف الآن بإسم المجر وترانسلفانيا، ثم إستطاعت بقيادة زعيمها آتيلا Atilla أن تغزو السهل الأوروبي حتى نهر الراين، كما تمكنت من الوصول إلى إيطاليا وفرنسا. وقد إنهزم آتيلا أمام تحالف من القبائل الغربية، وإضطر للإنسحاب إلى المجر.

ولقد إستمرت تحركات البشر وغزواتهم خلال العصور الوسطى. فقد هاجرت قبائل المجيار Magyar، وهم من الفرسان الرعاة، من مناطق الإستبس في آسيا وإستقرت في سهول المجر. وقد ظلوا طوال نحو قرن من الزمان حتى أوائل القرن العاشر الميلادي مصدر تهديد لسكان وسط أوروبا وغربها. وقد تحولوا بعد ذلك إلى الديانة المسيحية، ووضعوا حداً لنشاطهم الحربي، وإستقروا كرعاة في سهل المجر. ولغة أهالي المجر هي اللغة المجيارية، وهي لا تشبه اللغات الأوروبية فيما عدا بعض الشبه باللغة الفنلندية، ولغة سكان إستونيا ، ولغة اللاب. وهي جميعاً لغات يتكلمها أحفاد هجرات آسيوية ثانوية إستطاعت الوصول والإستقرار في تلك الأصقاع الشمالية من أوروبا. وقد هاجرت عناصر النورسمن Norsemen(أو الفايكنج Vikings) بحراً من فيودرات النرويج لتستقر في انجلترا وفرنسا، ومن بين أحفادهم عناصر النورمان Normans.

وفي القرن الثامن الميلادي، بعد ظهور الإسلام وإنتشاره، إستطاعت الجيوش العربية أن تغزو القسم الشمالي من قارة أفريقيا، حاملة معها الدعوة الإسلامية. ومن شمال أفريقيا تمكنت من عبور البحر إلى أسبانيا، فدانت للعرب المسلمين كل شبه جزيرة أيبيريا، ومنها توسع العرب إلى الشمال، وعبروا جبال البرانس إلى فرنسا حتى وصلوا إلى ناربون Narbonne. وبعد ذلك تراجعوا بالتدريج إلى جنوب أسبانيا إلى أن تركوا أوروبا في عام ١٤٩٤م.

وقد كان للعرب تأثير عظيم على نظم الحياة فى أسبانيا، وتركوا أثاراً عمرانية وحضارية رائعة، عدا آثارهم فى اللغة والزراعة ونظم الرى. وقد إجتاحت شرقى أوروبا غزوات أخرى أهمها غزوات التتار التى جالت وصالت فى سهول روسيا. وبعد سقوط القسطنطينية فى عام ١٤٥٣، تحرك الأتراك العثمانيون إلى أوروبا، وإحتلوا شبه جزيرة البلقان بأسرها.

ويلاحظ مما سبق أن تحركات البشر فى قارة أوروبا سواء كانت فى شكل غزوات أو هجرات كانت جميعاً من الشرق صوب الغرب. وكان من نتائج ذلك أن أصبح غرب أوروبا غاصاً بالسكان، ومن ثم بدأت تحركات جديدة لتخفف من ضغط السكان. وقد إتجهت بعض هذه التحركات للبحث عن أراضى جديدة. فقد قامت رحلات كشفية من أقطار غربى أوروبا – من أسبانيا والبرتغال، ومن فرنسا وإنجلترا، أدت إلى إكتشاف العالم الجديد. كما قامت رحلات أخرى بحرية بالدوران حول أفريقيا إلى الشرق الأقصى بحثاً عن المستعمرات. وفى بعض الأحيان إتجه بعض سكان أوروبا الغربية إلى شرقيها للإستقرار فى بعض مناطق قليلة السكان. فقد عبر السويديون مثلاً البحر البلطى إلى فنلندا حيث يكونون الآن خليطاً واضحاً فى الجنوب الغربى منها. وقد إستطاعت القبائل التى تتكلم الألمانية فى وسط أوروبا أن تشق لها طريقاً على طول إمتداد حوض نهر الدانوب إلى شرق أوروبا، حيث إصطدمت بالشعوب السلافية. وقد كانت المستعمرات التى أنشأها الألمان حتى البحر الأسود مصدر إزعاج للسلافيين، ولو أن تأثيرها كان محلياً وقد ساعد ذلك على إثارة العداء دائماً بين الشعبين، وظهر ذلك جلياً، حتى أثناء الحربين العالميتين الأولى والثانية. وكان الستار الحديدى فاصلاً بين السلاف وغير السلاف، فهو فاصل ثقافى ولغوى أيضاً.

ولقد إتجه الروس أيضاً صوب الشرق. فقد إتجه السلاف، الذين كانوا قد لجأوا إلى إقليم الغابات المختلطة، إلى الجنوب الشرقى حيث أراضى الإستبس التى كان قد خربها الغزاة من قبائل التتار، وأصبح الكوساك Cossaks، وهم فرع من السلاف، ملاك أراضى الحشائش حتى مشارف جبال أورال. وقد تدخل المستعمرون الأوروبيون إلى أراضى آسيا، وإنتشروا فى أعداد صغيرة حتى سواحل المحيط الهادى. وقد انتهج الإتحاد السوفيتى السابق سياسة

التوطين فى أراضيه الآسيوية، وإستقر الأوروبيون فى كل مكان يصلح للإستغلال. وعلى أى حال فليس هناك أوجه شبه بين تحركات السكان المنتظمة المبنيّة على تخطيط علمى سليم فى الوقت الحاضر، وبين الهجرات القديمة. ومع هذا فإن البشر الذين إجتاحوا أوروبا فى غابر الزمن هم الذين حملوا فيما بعد لواء الحضارة الحديثة فى غرب أوروبا.

اللغات والقوميات :

كان سكان أوروبا الأوائل يشتغلون بصيد البر. وكانت تحركاتهم تجرى أساساً خلال الأراضى المكشوفة، تنأى عن مناطق الغابات فى الجهات المنخفضة الرطبة. ولهذا فإننا نعثر على الكثير من آثار مظاهر الإستقرار فيما قبل التاريخ فى أقاليم الحشائش من وسط أوروبا وشرقيها. أما فى الغرب فكانت هجرات البشر تتلاحق على إمتداد الحافات الجيرية والطباشيرية المسامية الأجف، أو على طول النطاقات الرملية واللومية التى تتاخم منحدراتها السفلى، ومن فوق الأراضى العالية التى إتخذوها منزلاً لهم، كانت تلك الشعوب البدائية تهبط فى رحلات صيد إلى الغابات. ولا يعنى هذا أن الإستقرار الدائم فى الأراضى الرطبة قد تأخر إلى أن إزداد السكان وإكتشفت الزراعة ومارسها الإنسان، إذ يبدو أنه قد بدأ منذ أوائل عصر البرونز، حين هاجرت إلى أوروبا القبائل العريضة الرأس من جنوب غرب آسيا.

ومن المؤكد أن الزراعة إكتشفت ومارسها سكان سواحل البحر المتوسط قبل أن يعرفها إنسان الشمال بفترة طويلة. ولكن فور ما كانت تعرف، وحيثما أدخلت كانت توجب الحياة المستقرة فى مساكن ثابتة يمكن حمايتها والدفاع عنها ضد الأقوام الرحل، الذين كانوا ما يزالون يضربون فى الأرض بحثاً على الصيد، كما كانت تتطلب نظاماً خاصاً أكثر تعقيداً. فقد أدت الزراعة إلى نشوء القرى، وبناء الأسوار الحجرية لحمايتها، وأوحت مواسم الزراعة والحصاد بتخزين فائض الغذاء، وإمكانية التجارة أو المقايضة. وإنقسم المجتمع لذلك إلى جماعة تنتج الغذاء، وأخرى تقوم بتوزيعه، وثالثة تسهر على حماية هذه وتلك. وكان لجماعة (الجنود) شأنها فى المجتمع، فقادتها هم السادة علية القوم، ولا غرو، فبدونهم كان الريف والحضر يتعرض للإطاحة والنهب والسلب.

وقد رأينا كيف تباينت أنماط البشر الذين إستقروا فى أجزاء مختلفة من أوروبا، وكيف تتابعت موجات الهجرات أثناء عديد القرون منشئة لشعوب مختلطة خصوصاً فى غرب أوروبا، حتى ليصعب التمييز بين الصفات الجسمية كمشير للسلالة أو الجنس. ومع هذا فهناك خصائص أخرى ثقافية يمكن عن طريقها تمييز شعوب أوروبا وتصنيفها إلى قوميات، أكثرها وضوحاً اللغة. ويبدو أن التباين فى اللغات قد نشأ فى الماضى البعيد حينما كانت تعيش مختلف الجماعات منعزلة مستقلة عن جيرانها لفترات طويلة، كل منها إستخدم لغة الأسلاف، التى تناولها التعديل والتشكيل مع الزمن وبتأثير البيئة الجغرافية المحيطة. ومن ثم أصبح لكل جماعة لغتها الخاصة التى تجمع شملهم، وفى نفس الوقت تعزلهم عن الجماعات الأخرى، ما دامت اللغة هى واسطة تبادل الأفكار والمعرفة. هذا الإختلاف اللغوى بالإضافة إلى التقاليد والعادات التى تطورت ونمت خلال القرون هى العوامل الرئيسية فى نشوء القوميات.

وإنه لمن الصعب تعريف «الكيان»القومى، أو «الأمة» «Nation» بدقة وكفاية. فالكلمة تعنى عديداً من الناس أكبر عدداً من القبيلة، يعيشون فى جماعة، عادة يتكلمون لغة واحدة، ويشتركون فى «الأصل» وفى طرق التفكير والحياة، وتجمعهم مثل وأهداف مشتركة. وقد تنشأ «الأمة» أصلاً من عدة قبائل ذات لغات متباينة، عاشت مع بعضها فترة طويلة، فأدى الإختلاط إلى إنصهارها، وذوبان تناقضاتها، وأنشأ هذا النتاج المتكامل الذى نراه فى العصر الحالى، نتعرف عليه بالفطرة، وقد لا نستطيع تفسيره تماماً. مثال ذلك نحن نفهم بوضوح ماذا يعنى بالأمة الفرنسية أو الألمانية أو الإيطالية، ولكننا عادة نفكر بمنطق اللغة التى يتكلمها أفراد كل منها وليس بأصولهم. وعلى الرغم من أننا نعتبر بعضاً من العادات والتقاليد كصفات تختص بكل أمة، إلا أننا قد إعتدنا النظر إلى اللغة كمعيار للتمييز. وفكرة معادلة اللغة بالقومية مفهوم حديث، أدى إلى إتحاد كل من إيطاليا وألمانيا بعد ما كان كل منهما يتكون من دويلات صغيرة كثيرة فى القرن التاسع عشر، وإلى قيام كل من هولندا وبلجيكا واليونان وصربيا ورومانيا كأمم

مستقلة. وفى هذا القرن طالبت كل من النرويج والسويد وفنلندا واستونيا ولاتفيا ولتوانيا وتشيكوسلوفاكيا ويوغسلافيا بكيان قومى مستقل على أساس اللغة، على الرغم من إفتقار الأخيرتين للغة عامة مشتركة. ولكن ينبغى أن لا ننسى تشابه لغة التشيك Czech بالسلوفاك Slovak فى حالة تشيكوسلوفاكيا، ثم التشابه بين اللغات الصربية والكرواتية - Serbo Croat والسلوفينية Slovene، وكلها سلوفينية الأصل فى يوغسلافيا ورغم ذلك فقد تحللت الدولتان فى أوائل تسعينات هذا القرن العشرين، فإنقسمت تشيكوسلوفاكيا إلى دولتين، بينما تعددت الدول التى انفرطت من عقد يوغوسلافيا (صربيا، والجبل الأسود، سلوفينيا، كرواتيا، البوسنة والهرسك، مقدونيا).

هذا ويتكلم الأوروبيون تسعاً وعشرين لغة رئيسية، بالإضافة إلى عدد من اللغات الثانوية الأعلى مرتبة من اللهجات، ومثلها المالطية والبروفانسية Provencal (فى جنوب فرنسا)، ولغة الباسك (فى جنوب غرب فرنسا وشمال أسبانيا) واللاب فى شمال السويد،وهى جميعاً لغات يتكلمها عدد غير قليل من البشر ولكن فى مساحات محدودة جداً.

الحدود السياسية والإتجاه نحو الإتحاد :

لقد قرر التاريخ والممارسة السياسية حدود الأقطار الأوروبية التى تسكنها شعوب يتكلم كل منها لغة سائدة مشتركة، ومع هذا فإن مؤثرات الظروف الجغرافية تتضح فى إمتدادات كثير منها. وهى فى هذا تختلف عن الحدود فى قارة كأمريكا الشمالية أو إستراليا التى تسير مع خطوط وهمية رياضية هى خطوط الطول والعرض. وتجرى الحدود السياسية فى أوروبا، كقاعدة عامة، خلال النطاقات القليلة السكان، كسلاسل الجبال، والأراضى المرتفعة الموحشة الفقيرة التربة، أو مستنقعات السهول وبقاع الأعشاب الفقيرة. ولا تستخدم الأنهار العظيمة كحدود إلا قليلاً، حتى ولا كحدود إدارية فى داخل القطر الواحد، وإن حيث لذلك إستثناء أو شذوذ فله ما يبرره، ذلك أن الأنهار الكبيرة حيثما صلحت للملاحة أو أمكن الإستفادة منها أو حتى درء أخطارها تعتبر عامل ربط لا إنفصال، إذ يتآزر الشعب على كلا الضفتين من أجل المنفعة المشتركة ولدرء الخطر المشترك. أما الأنهار الصغيرة فقد

تصبح أجزاء من حدود إذا كانت تجرى خلال أرض قليلة السكان، نظراً لأنها حينئذ تمثل خطوط تحديد واضحة.

ومن بين الأنهار الأوروبية الكبيرة يشذ نهر الدانوب بعض الشئ عن القاعدة. فهو بعد بساو Passau بعدد قليل من الكيلو مترات يجرى فى خانق عميق، يمثل حداً واضحاً بين ألمانيا والنمسا، وبعد أن يترك براتسلافا Bratislava بنحو ١٣٠ كم يمر خلال رقعة من الأرض تتعرض لفيضانه، ويفصل حينئذ بين المجر وتشيكوسلوفاكيا، وهو فى مجراه الأدنى تبدو وظيفته كحد «سياسى» أكثر وضوحاً. فالى الشرق من بلغراد يدخل الدانوب فى أرض جبلية قليلة السكان، ثم يشق طريقه خلال خوانق تبلغ أوجها فى البوابة الحديدية قبل أن يخرج إلى سهول والاشيا. وهو فى تلك الشقة من مجراه خلال الإلتواءات الألبية يعتبر فاصلاً واضحاً بين يوغسلافيا (السابقة) ورومانيا، وتجرى الحدود السياسية بين بلغاريا ورومانيا فى معظمها على النهر، على الرغم من أنه هنا عريض صالح للملاحة ويتهادى فى سهل فسيح. ويرجع السبب فى إتخاذ حداً هنا أن الأرض على جانبه الأيسر منخفضة وتتعرض لفيضانه، ومن ثم تقل بها المدن، وعلى الضفة اليمنى ترتفع الأرض سريعاً إلى هضبة جيرية قليلة السكان.

ويستخدم نهر الراين كحد سياسى فى مجراه الأعلى خلال المرتفعات بين سويسرا والنمسا وألمانيا، وواديه فى جزئه هذا إما يتعرض للفيضان أو يسير خلال أرض وعرة. ويشذ النهر عن القاعدة فى واديه الأخدودى حيث يبدأ جزؤه الملاحى العامر بالسكان. فالى الشمال من بازل مباشرة إلى لوتربورج Lauterbourg، وهى مسافة تبلغ نحو ١٦٠ كم، يصبح النهر حداً بين فرنسا وألمانيا. والسبب فى ذلك تاريخى أكثر منه جغرافى، وكل من الدولتين تطالب لنفسها بوادى النهر فى هذا الجزء، وعلى جانبى الوادى فى تلك المسافة كان يقف وجهاً لوجه خطان دفاعيان عظيمان قبل الحرب العالمية الثانية مباشرة، خط ماجينو Maginot على الجانب الفرنسى، وخط سيجفريد Siegfried فى ألمانيا. وقد دول النهر بعد الحرب، وقبل فيه مبدأ الملاحة الحرة رغم أنف الألمان.

وفى أعقاب الحرب العالمية الثانية تقدم الروس بحدودهم الغربية إلى نهر البوج Bug على حساب بولندا. ودفع البولنديون بحدودهم غرباً وجعلوا من نهر الأودر ورافده النيس Neisse حدهم الغربى. ويبدو خط الحدود هذا معقولاً بإمتداده الشمالى الجنوبى فى رقعة من الأرض لا تساعد ظروفها الطبيعية على تقديم حدود أنسب، ورغم وضوحه فإن إحتمال تحركه كبير، فكل من جانبى النهر سهل المنال، والأحقاد التاريخية بين العناصر التيوتونية Teuton على جانب، والسلافية على الجانب الآخر ستؤدى فى النهاية إلى إضطراب جديد.

ولقد حدث إتجاه الوحدة فى غرب القارة كما جرى فى شرقيها، وهو يعكس ظروف الإختلاف العميق بين شطرى أوروبا. فأقطار الغرب قد إنتظمت فى أحلاف مع الولايات المتحدة الأمريكية كى تؤمن دفاعها، كما إرتبطت دول الشرق الشيوعية بالإتحاد السوفيتى لنفس الغرض بإستثناء يوغسلافيا وألبانيا. ففى عام ١٩٤٩ إتحدت عشر دول أوروبية غربية (فيما بعد زادت إلى ١٣ دولة) مع كندا والولايات المتحدة فى حلف كبير للدفاع المشترك. وفى عام ١٩٥٥ عقدت سبع دول شيوعية أوروبية معاهدة دفاع مع الاتحاد السوفيتى، وإنضمت جميعاً تحت لواء «حلف وارسو». وفيما بين المعسكرين المتصارعين يقف عدد من الدول بعضها محايد الكيان أو على الأقل غير مرتبط بأحلاف عسكرية وهى السويد وسويسرا والنمسا وأيرلندا ويوغسلافيا وأسبانيا.

وفى مجال الشئون الإقتصادية قد جرى بالمثل تكوين روابط دولية أوروبية كبيرة، الغرض منها تنسيق شئون الصناعة والتجارة فيما بين الدول لإمكان الحصول على أكبر ربح ومنفعة. ونذكر من بين هذه الروابط منظمة التعاون والإنماء الأوروبية التى تضم ثمانية عشر قطراً فى غرب أوروبا فى ذلك الدول المحايدة وأهم المنظمات الإقتصادية التى قامت فى غرب أوروبا وأبعدها أثراً هى الجماعة الإقتصادية الأوروبية European Economic Community التى تعرف بإسم (السوق المشتركة) التى تكونت عام ١٩٥٨، خلفاً لحلف إقتصادى ناجح نشأ فى عام ١٩٥٢ وضم نفس الست دول التى تشترك فى السوق بإسم (رابطة الفحم والصلب الأوروبية). وقد خلقت هذه الجماعة

EEC سوقاً داخلية تضم أراضي فرنسا وألمانيا الغربية وبلجيكا وهولندا ولوكسمبرج وإيطاليا. ويحدو الأمل هذه الجماعة أن تتمكن من إنشاء دولة فدرالية متعددة القوميات تقارن بالولايات المتحدة فى عدد سكانها ومصادر إقتصادها.

ويقابل السوق المشتركة ما يعرف «بالسوق الحرة» رابطة التجارة الحرة الأوروبية European Free Trade Association "E F T A" وتعرف أيضاًبرابطة«السبعة الخوارج» وقد أنشئت كي تحسن من الصلات التجارية بين الدول السبع المشتركة فيها وليس لها أهداف سياسية. وفى أوروبا الشرقية أنشئت فى عام ١٩٤٩ جمعية المساعدة الإقتصادية المشتركة Comecon لتوفر الإمكانيات لدول الكتلة الشرقية كي تنمى إقتصادياتها، وكانت تضم بولندا وتشيكوسلوفاكيا وألمانيا الشرقية والمجر ورومانيا وبلغاريا إضافة إلى الاتحاد السوفيتي (السابق).

النمو والكثافة والتوزيع السكاني :

يقدر عدد سكان أوروبا بأكثر من ٦٥٠ مليون شخص، أى نحو ١٣ ٪ من سكان العالم، وهم يتوزعون فوق أرض القارة توزيعاً غير منتظم. ويتركز السكان بكثافات عالية فى إيطاليا وفى نطاق شبه منحرف يمتد من السهول الإنجليزية والأقطار المنخفضة فى الشمال الغربى، إلى سهول أوكرانيا فى الجنوب الشرقى. وتبلغ الكثافة السكانية أوجهاً فى هولندا (حوالى ٤٥٠ فى الكم المربع). وتتخلخل الكثافة على الخصوص فى شمال أوروبا خصوصاً فى منطقة فينو - سكانديا وسهول ألمانيا الشمالية، ثم فى شمال الاتحاد الروسى وفى الجنوب فى أيبيريا وشبه جزيرة البلقان. وتعتبر النرويج أقل دول أوروبا كثافة بالسكان (١٣ شخص فى الكم المربع). ومن الواضح أن الكثافات الحالية وتوزيعات السكان فى أوروباهى نتاج التطور التاريخى خصوصاً أثناء القرنين الأخيرين، وهى حصيلة التغيرات المرتبطة بالزيادة الفعلية فى إستغلال مصادر الثروة الطبيعية والفرص المتاحة.

ومنذ فجر التاريخ كانت أوروبا دائماً من بين أكثف قارات العالم سكاناً ويقدر المؤرخون سكان الإمبراطورية الرومانية فى أوج رخائها بنحو ٧٠ مليون من الأنفس. وكانت الإمبراطورية تضم أقطاراً خارج حدود أوروبا عامرة

بالسكان كمصر وشمال أفريقيا وساحل غربى آسيا الصغرى وسوريا وفلسطين، ويعوض جزء من هذا القدر تلك القبائل الكلتية والجرمانية السلافية التى كانت تتجول فى أوروبا خارج حدود الإمبراطورية، وإن كان يبدو أن أعدادهم لم تكن غفيرة بسبب إقتصادهم البدائى الذى لم يكن يستطيع القيام بأود عدد كبير من البشر، وحين نقارن أوروبا بآسيا من الوجهة السكانية حينئذ، نجد أن سكان الصين حسب إحصاء أجرى فيها عام ١٥٦م قد بلغوا نحو ٥٠ مليون شخص، فإذا أضفنا إلى هذا الرقم بضع عشرات من الملايين من الهنود وغيرهم من الأقوام الآسيوية الأخرى، نجد أوروبا فى أوائل التاريخ الميلادى - كما هى الآن - تحتل مركز الثقل السكانى الثانى بعد آسيا.

وقد كان توزيع السكان فى القرون الأولى للميلاد يعكس الظروف التاريخية الخاصة بالتقدم الحضارى المادى. فعلى أساس الغنى الإقتصادى إعتمد التزايد فى أعداد السكان. وقد إنتشرت وسائل الحضارة من مركزها فى مصر والشرق (الليفانت) واليونان وروما. وكانت إيطاليا مزدحمة نسبياً بالسكان خصوصاً فى شبه الجزيرة على عكس الحال فى وقتنا الحاضر حين إنتقلت مراكز الكثافة إلى السهل الشمالى. ويمكن القول عامة أن أراضى أوروبا المطلة على البحر المتوسط كانت أكثر جهاتها عمراناً، وكانت الكثافة السكانية تتخلخل بالإتجاه نحو الشمال والشرق، ومن ثم كانت غالباً أكثر سكاناً من بريطانيا التى كان يقطنها نحو مليون شخص أثناء فترة الحكم الرومانى لها (٤٣ م - ٤٠٠ م). وفى وسط أوروبا وشرقها فيما وراء حدود الراين والدانوب كانت تهيم ملايين قليلة من البشر فيما كان يعرف «بالعالم المتبربر» وكان شمال أوروبا بما فى ذلك اسكنديناوه أقل جهات القارة سكاناً.

ولقد تضاعف عدد سكان أوروبا فى العصور الوسطى فيما بين عامى ١١٠٠م - ١٣٠٠م، ثم هبط بشدة أثناء المائة والخمسين سنة التالية، هذا الهبوط الذى يعزى فى بعض أسبابه إلى ما عرف «بالموت الأسود»، ثم عاد إلى الصعود ليسترجع مستواه العالى السابق حوالى عام ١٥٠٠م. ويبدو أن وسط إيطالية كان أكثف جهات أوروبا سكاناً فى أوائل القرن الرابع عشر،

في الوقت الذى زاد فيه البشر زيادة ملحوظة أيضاً فى شمالها، وفى فرنسا والأقطار المنخفضة، وفى السهول الإنجليزية، وبدرجة أدنى من ذلك فى الأراضى التى إستقر بها الألمان بين الراين والنيمان Neman. ومن ثم فإن الإستيطان البشرى قد إنتشر فى شمال غربى القارة منذ العصر الرومانى، وبالمثل فقد إمتد الإستقرار السلافى فى شرقى أوروبا : فى بوهيميا ومورافيا، وحوضى الفستولا وبوج، وفى غابات شمال روسيا ووسطها، ولكنه كان مبعثراً مشتتاً فى أرجائه الفسيحة. وتشذ عن ذلك شبه جزيرة أيبيريا التى تجمد عدد سكانها منذ العصر الرومانى حتى أواسط القرن الرابع عشر، فلم يزد زيادة تذكر، ويعزى ذلك إلى الحروب الطاحنة المستمرة التى كانت قائمة بين العرب المسلمين وبين الأمراء المسيحيين، فهى التى تسببت فيما يبدو فى تحديد النمو السكانى لشبه الجزيرة.

وقد قدر عدد سكان أوروبا فى أوائل القرن الثامن عشر بنحو ١٠٠ - ١١٠ مليون شخص. ومن ثم فقد تحسن حينئذ المركز الديمجرافى لبعض الأقطار كفرنسا والجزر البريطانية والأراضى المنخفضة وألمانيا. وإذا ما قارناها بالحاضر نجد أوروبا حينئذ قارة مخلخلة السكان، يقطنها بشر يشتغلون أساساً بالزراعة، ويضيفون إلى دخولهم شيئاً عن طريق صناعة الأصواف الريفية، وكانت الكثافة السكانية فى أكثر البقاع عمراناً تتراوح بين ١٠٠ - ١٧٥ شخص فى الميل المربع خصوصاً فى سهول إنجلترا ووسط لومبارديا وويستفاليا وأرض الراين وساكسونيا. وعلى الرغم من أن التربة وخصوبتها كانت عاملاً طبيعياً هاماً يقف خلف الكثافات السكانية العالية فى مجتمعات تعيش أساساً على الزراعة، إلا أنها رغم ذلك لم تكن العامل الوحيد، فقد إرتبط التركز السكانى أيضاً بمختلف أوجه النشاط الصناعى والتجارى والإدارى فى المدن، وذلك فى الوقت الذى كانت فيه السهول الخصبة ما تزال بكراً لم تمتد إليها يد الإستغلال الكثيف بعد، ومنها الأراضى السوداء فى أكرانيا، وتربة السهوب الخصيبة فى المجر، وبقاع اللوس الغنية فى سيليزيا الدنيا وغاليسيا.

وحينما ننظر إلى خريطة السكان فى أوروبا فى أوائل القرن الثامن عشر نلحظ ظاهرة عامة تتمثل فى نطاق يكاد يخلو من السكان، يمتد عبر القارة

من البحر البلطى إلى ما بين دلتا الدانوب والدون، ويمكن تفسير هذا الإنقطاع الحاد فى نمط التوطن بين الغرب والشرق بطبيعة وجود مستنقعات بريبيت Pripet الفسيحة التى لم تشجع الإستقرار بل أعاقته، وبالغزوات المتلاحقة التى قام بها التتار فى أثناء القرن الرابع عشر، فضلاً عن حروب أخرى عديدة تركت وراءها الخراب والدمار، وكانت أراضى السهوب ما تزال واقعة تحت رحمة الأقوام الرحل، ومن ثم تأخر وصول الحضارة المادية إلى شرقى أوروبا. وكان هذا النطاق منذ القرن الرابع عشر ملجأ لليهود الهاربين من الإضطهاد فى ألمانيا وغرب أوروبا، وقد خلقوا هناك ما عرف بالوتد أو الأسفين اليهودى Jewish Pale. أما سواحل البلطيق المرصعة بعديد من البحيرات الصغيرة والمغطاة فى معظمها بالصلصال الجلاميدى فكانت نادرة السكان. ولم يكن للبشر فى شمال أوروبا تركيز يذكر فى سوى أراضى السويد الوسطى والهوامش الجنوبية لفنلندا. وكان القسم الأعلى من حوض الفولجا – أوكا، حيث كانت تقع محافظة موسكو القديمة، مع القسم الذى يقع إلى الجنوب من كييف يمثلان القلب الديموجرافى لروسيا، حيث كان التركز العمرانى يبلغ مداه، والذى مع هذا لم يطاول الكثافات السكانية العالية المعاصرة فى سكسونيا وأراضى الراين والأقطار المنخفضة وإيطاليا وإنجلترا.

وقد أجريت محاولات لتقدير سكان أقطار أوروبا فى أوائل القرن الثامن عشر، وبعض هذه التقديرات نجدها مجملة فى الجدول التالى (ص ١٠٠):

لأعوام ١٧٢٠–١٨٢٠–١٩٣٠–١٩٦٠–١٩٧٠–١٩٩٤.

ويتضح من الجدول أن الجزر البريطانية مع غرب أوروبا ووسطها كانت تحوى فى عام ١٧٢٠ نحو ٤٤٪ من سكان القارة، رغم أنها جميعاً لا تزيد فى المساحة على ١٤٪ إلا قليلاً. وقد هبطت هذه النسبة السكانية فى الستينات من هذا القرن إلى نحو ٣٥٪ من العدد الكلى لسكان القارة. وعلى العكس من ذلك نجد القسم الشرقى من أوروبا بما فى ذلك أرض الروس الأوروبية التى تشغل نحو ٦٠٪ من أرض القارة لم يكن يحوى من السكان سوى ٣٣٪ على وجه التقريب، وقد إزدادات هذه النسبة زيادة واضحة فى عام ١٩٧٠ فوصلت إلى نحو ٤٥٪، ومن ثم فقد فاقت نسبة

التعدادات السكانية التقديرية لأقسام أوروبا الرئيسية

أقسام أوروبا الجغرافية	المساحات بآلاف الأميال المربعة	التعدادات السكانية التقديرية بالملايين					
		١٧٢٠	١٨٢٠	١٩٣٠	١٩٦٠	١٩٧٠	١٩٩٤
جنوب أوروبا (أسبانيا، البرتغال، إيطاليا، سان مارينو، اليونان، تركيا الأوروبية)...	٤١١	٢٥	٤١	٧٩	٩٩	١٠٨	١١٤
غرب أوروبا (فرنسا، الأقطار المنخفضة، لوكسمبورج)....	٢٣٩	٢٢	٣٦	٥٩	٦٧	٧٤	٧٧
الجزر البريطانية (المملكة المتحدة، جمهورية أيرلندا)...	١٢١	٨	٢١	٤٩	٥٥	٥٨	٦١
شمال أوروبا (فنلندا، السويد، النرويج، الدنمرك، أيسلندا)....	٤٨٥	٣,٥	٦	١٦	٢٠	٢١	٢٥
الاتحاد السوفيتي الأوروبي (بما فى ذلك إستوينا، لاتفيا، لتوانيا)...	١٨٠٠	١٧	٣٩	١٢٥	١٥٦	١٨٣	١٩٢
وسط أوروبا (ألمانيا بقسميها، سويسرا، النمسا، ليشتين شتاين)...	١٧٦	١٨	٢٨	٧٥	٨٦	٩١	٩٧
شرق أوروبا (المجر، رومانيا، بلغاريا، يوغسلافيا، ألبانيا، بولندا، تشيكوسلوفاكيا)...	٤٤٥	–	٣٨	٩٤	١٠٠	١٠٨	١١٧
أوروبا (تقديرات)	٣٧٠٠	١١٠	٢١٠	٥٠٠	٥٨٣	٦٤٣	٦٧٩

السكان فى القطاع الغربى والأوسط بما فى ذلك الجزر البريطانية، وهى تعكس خصوبة سكانية أعلى فى الشرق من الغرب. وقد حافظ القسم الشمالى من القارة على حصته السكانية خلال القرون الثلاثة الماضية والتى تبلغ نحو ٣٪. أما القسم الجنوبى فقد تدهورت نسبته بوضوح من حوالى الربع فى عام ١٧٢٠ إلى حوالى السدس فى عام ١٩٧٠.

ويمكن القول عامة بأن هذه التقديرات تشير إلى زيادة واضحة فى تعداد سكان أوروبا خصوصاً فى أثناء الفترة ما بين عامى ١٨٢٠-١٩٩٤ رغم أن الهجرة عبر البحار كانت على أشدها خلال تلك الفترة، وهى كذلك تشير إلى أن معدلات الزيادة كانت قليلة نسبياً فى غرب أوروبا وشرقها، وعالية نسبياً فى الوسط والشمال، وأعلى ما تكون فى الجزر البريطانية وروسيا الأوروبية. وهى أيضاً تلفت النظر إلى ميل الميزان الديموجرافى إلى روسيا الأوروبية وشرق أوروبا وشرق القسم الأوسط منها، ويرجع ذلك إلى النشاط الجم فى إستغلال المصادر الطبيعية فى تلك البقاع التى تباطأ أهلها فى الإستفادة منها فترة طويلة بالقياس إلى أقاليم الغرب.

الفصل الخامس

فرنسا

الفصل الخامس

فرنسا

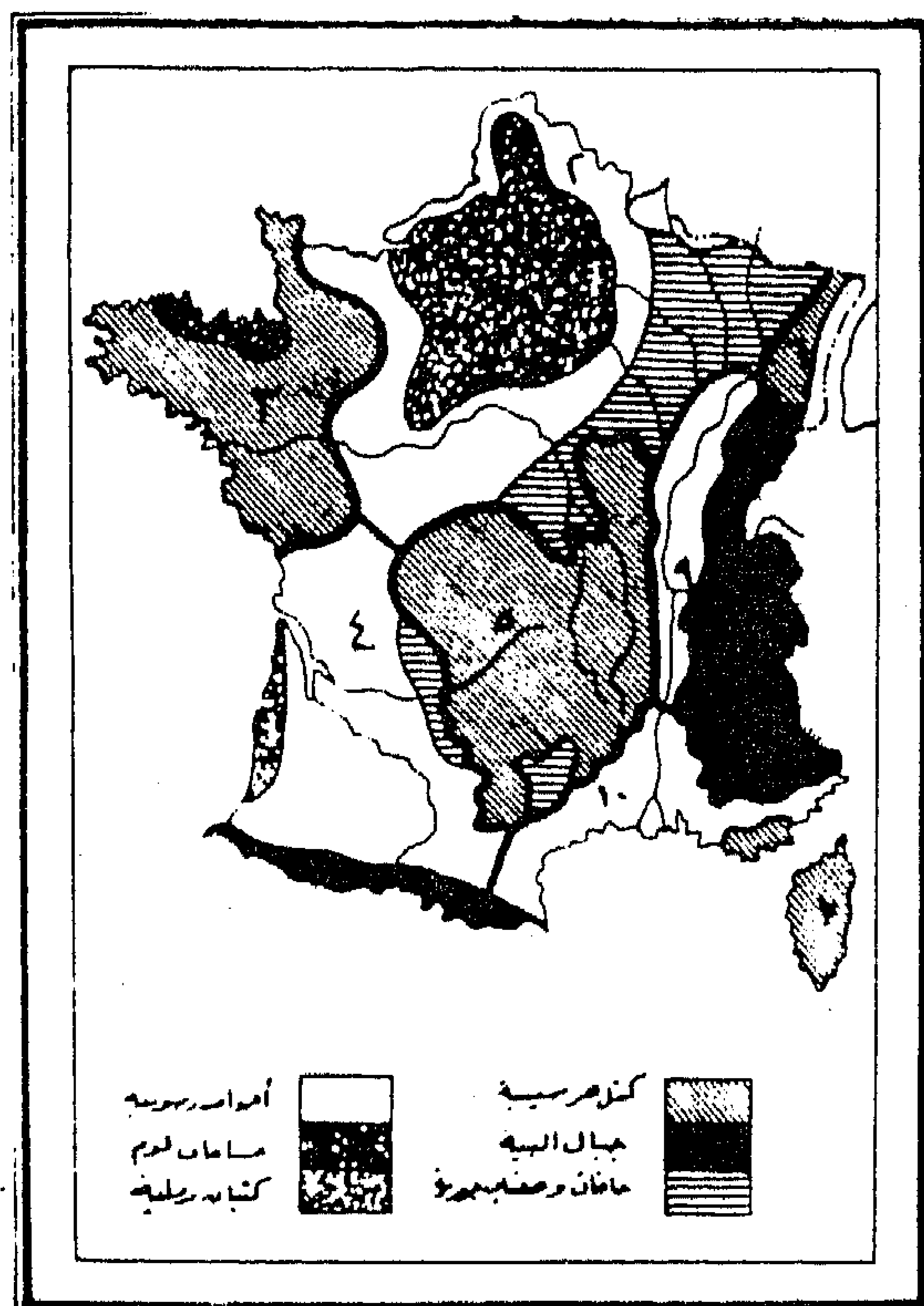
هى أكبر دولة فى أوربا بعد الاتحاد الروسى، ومساحتها تبلغ ضعف مساحة المملكة المتحدة. وهى قطر شديد الاندماج، فالمسافة بين منتصف حدوده الشرقية إلى أى ساحل من سواحله لايختلف مقدارها كثيراً عن ٥٠٠ كم. وتستطيع سواحل فرنسا أن تتصل بالداخل بسهولة عن طريق فتحات سهلية واسعة تقع فى ظهيرها. ومن خلال تلك الفتحات نفذت على مر العصور مجموعات متعاقبة من الشعوب المستعمرة والمتحضرة، فأصبحت فرنسا ملتقى لحضارات متباينة أنصهرت بالتدريج منشئة للوحدة المتجانسة الحالية. ورغم أن فرنسا تتميز بخصائص متنوعة فى البناء الجيولوجى والتضاريس، وفى المناخ والتربة، وفى استغلال الأرض وأساليب الحياة، فإنها تعتبر نموذجاً لما يمكن أن يخلقه التناسق والتآلف بين عوامل شديدة التباين من حضارة كان ومايزال لها الأثر العميق، لاعلى الشعب الفرنسى فحسب بل وعلى حضارات العالم جميعاً. فاللغة الفرنسية مثلاً، ظلت لعدة قرون وسيلة الاتصالات السائدة فى الدوائر الدبلوماسية، ولغة كل المثقفين. وسنفرد فى هذا الفصل دراسة متكاملة لجغرافيتها الطبيعية والبشرية العامة، نتبعها بدراسة لأقاليمها الجغرافية.

* الجغرافيا الطبيعية

البناء الجيولوجى والتضاريس:

تتمثل أقدم أجزاء فرنسا من الوجهة الجيولوجية فى الكتل الوسطى والأرموريكية والأردن والفوج، وهى جميعاً ترجع فى نشأتها إلى العصرين الفحمى والبرمى، حينما تسببت حركات أرضية واسعة المدى فى رفع سلاسل من الجبال الالتوائية، امتدت من جنوب روسيا إلى جنوب أيرلندا. هذه السلاسل تأثرت بفعل التعرية أثناء ملايين السنين فتحولت إلى سهول تحاتية. وقد تكرر طغيان البحر عليها خلال فترات طويلة، فأرسب فوقها تكوينات جيرية ورملية وصلصالية. وفى الفترات القارية اكتسحت التعرية

معظم هذه الرسوبيات من فوقها، ومن ثم برزت الصخور الأقدم فى شكل حافات طويلة قليلة الارتفاع، تحيط بها سهول أكثر انخفاضاً تغطيها صخور أحدث.



شكل (١٣) بناء فرنسا وأقاليمها الجغرافية

وفى أثناء فترات الالتواءات عملت السلاسلة الهرسينية كمصدات ضد قوى الالتواء من الجنوب، وأثرت فى حجم وامتداد الحافات الجديدة الآخذة فى الارتفاع تأثيراً بيناً. وفى نفس الوقت تأثرت هى أيضاً، فالسلاسل القديمة المتآكلة قد أصابها التفلق والتكسر، وتحطمت إلى كتل عديدة كما رفع بعضها ومال، وبعضها ضغط وانخفض. وصحب عمليات التمزق نشاط بركانى هنا وهناك، كما تبع رفع الكتل عمليات تعرية من جديد، أدت إلى كشف صخور ما قبل الكمبرى وصخور الزمن الأول التى كانت موجودة

قبل الحركات الهرسينية، أو إلى إظهار صخور متداخلة كالجرانيت فوق السطح. وتحوى الهورستات الهرسينية أيضاً صخوراً متحولة كالشست والاردواز، فضلاً عن رسوبيات قديمة كالحجر الجيرى والصخر الرملى، وبعضها يحوى لافا، ورماد بركانى. وقد كانت تأثيرات الحركات الألبية على التراكيب الهرسينية متباينة وغير متكافئة. فالكتل التى تقع بعيداً عن قوى الألتواء الجديد لم يصبها الكثير من حركات الرفع والتكسر. وقد بلغ التأثير أشده فى الهضبة الوسطى التى ارتفعت حافتها الشرقية لتكون السفن Cevennes . وينحدر الجانب الغربى للكتلة انحداراً هيناً نوعاً إلى حوض أكويتين Aquitaine. والهضبة الوسطى هى أعظم الهورستات وأكبرها وتشغل سدس مساحة فرنسا.

وتقع جبال الفوج على امتداد الجانب الغربى من وادى الراين الأخدودى وهى ترتفع بالتدريج من حوض باريس، ولكنها فى الشرق تطل على الوادى بواجهة شديدة الانحدار. ويقع فى فرنسا قسم صغير من الأردن، وكتلة الأردن الفرنسية هى جزء من الهضاب المتكسرة التى تكتنف الجزء الشمالى من الراين. وتبرز الهضبة الأرموريكية فى شكل شبه جزرى فى شمال غرب الدولة، وكانت أقل الضهور الهرسينية تأثراً بالالتواء الألبى. وهى قليلة الارتفاع إذ لايزيد متوسط علوها على ٩٠ متراً.

وقد سبق أن عرضنا لتكوين النظام الالتوائى الألبى فى جنوب وجنوب شرق فرنسا. أما البرانس Pyrenees، التى تكون حاجزاً بين فرنسا وأسبانيا، فقد رفعت فى وقت سابق لرفع الجرم الرئيسى للألب، وكلاهما نشأ فى الزمن الثالث. وترتفع جبال البرانس ارتفاعاً فجائياً من السهول فى الجنوب، وتحوى سلاسلها الضيقة كتلا من الصخور الهرسينية التى احتوتها الرسوبيات الملتوية ورفعتها معها. وتتميز البرانس بأنها أكثر اتصالا وأقل احتواء للممرات من الألب، ولكنها ليست فى ارتفاع بعض من جبال الألب فى جنوب شرق فرنسا وسويسرا.

وجبال الجورا أشبه بالتلال منها بالمرتفعات، وهى تجرى فى قوس عظيم من النهاية الجنوبية لوادى الراين الأخدودى إلى جنوب بحيرة جنيف. وهى تتركب من حافات التوائية منتظمة جيرية الصخر، وهى تمثل بداية الحركة

الألبية المتأخرة التى لم تتأثر جبالها بالزحف وتكوين الغطاءات الالتوائية التى نجدها فى السلاسل الجنوبية.

وتقع الألب الفرنسية إلي الجنوب من بحيرة جنيف، ويجزئها وادى الدراك Drac والازير Isére الأدنى إلى قطاعين شمالى وجنوبى، وفى الألب الفرنسية الشمالية يجرى الأزير الأوسط (يعرف بالأخدود الألبى) ويفصلها إلى الألب العالية والألب الأمامية Pre - Alp، وتمتد الألب الفرنسية الجنوبية التى تعرف بالألب المنخفضة Passes Alpes، فى اتجاه شرقى غربى أكثر من السلاسل الشمالية.

وإلى الجنوب من الالتواءات الألبية، تقع كتلتا مور Maures واستريل Estérel القديمتين فى البروفانس Provence، متاخمتين للبحر المتوسط. وهما بقايا كتلة قارية قديمة كانت تحتل قسما من البحر المتوسط، وتمثل جزيرة كورسيكا الجبلية قسماً من تلك الكتلة أيضاً، ويحتمل أنهما من أصل هرسينى.

ويمكن تعيين مواضع السهول الفرنسية بصورة أوضح حين تربط مواقعها بالكتل والجبال المجاورة لها. ففى شمال الدولة يقع حوض عظيم يسمى حوض باريس نظراً لأن المدينة تتوسطه، تملأه صخور رسوبية تنتمى للزمن الثانى وما بعده، بين الفوج والأردن، والكتلة الأرموريكية والكتلة الوسطى والحركة الألبية هى المسئولة عن شكل الحوض، إذ أنها دفعت بالطبقات الأفقية الأصلية وأمالتها إلى أعلى على حواف الكتل الهرسينية. وقد أظهرت التعرية سلسلة من الحافات القوسية، ترى بشكل واضح فى القسم الشرقى من الحوض فى حوض الكوت دى ميز Cotes de Meuse والكوت دى موزيل Moselle. وتكوين الحوض غير واضح فى الغرب، نظراً لأنه يصعب تمييز حد فاصل، حتى بمظهر السطح، بين السهول الرسوبية وإقليم أرموريكا.

وإلى الشمال من حوض باريس يقع سهل الفلاندر الفرنسى، تفصله تلال أرتوا Artois عن حوض باريس. وتمثل التلال حافات ثنيات محدبة إلتوت فوق رصيف هرسينى مطمور، وهى تكون حداً تركيبياً بين السهول البلجيكية وفرنسا. وفيما بين الكتلة الوسطى والكتلة الأرموريكية تقع بوابة

بواتو Poitou، وهي ثغرة عريضة تؤدى من حوض باريس إلى سهل مموج تنصرف مياهه أساساً عن طريق نهرى الدوردونى والجارون Garonne وروافدهما. وهو يعرف بسهل أكويتين، تكتنفه الهضبة الوسطى فى الشرق، وخليج بسكاى فى الغرب، والبرانس فى الجنوب.

وعلى طول ساحل البحر المتوسط يقع سهل مثلث الشكل تكتنفه جبال الألب والهضبة الوسطى، وتقع رأسه التى تعرف بالميدى Midi فى أدنى وادى الرون قرب التقائه بالدروم Drome. وتستمر السهول فى وادى الرون الضيق صوب الشمال إلى هضبتين منخفضتين تعرفان باسم «با - دوفينى Bas - Dauphiné» و «دومب Dombes»، وخلفهما تتسع الأرض المنخفضة إلى سهل نهر الساءون Saone. وتعرف سهول الممر الممتد من دلتا الرون فى الجنوب إلى حضيض الفوج فى الشمال بدهليز أو منخفض الرون - ساءون، وهو يمثل مدخلاً بالغ الأهمية من البحر المتوسط إلى شمال فرنسا. ويرتبط سهل البحر المتوسط بحوض أكويتين عن طريق بوابة كركاسون Carcassonne فيما بين البرانس والهضبة الوسطى.

أما سهل الألزاس Alsace فهو أصغر السهول الفرنسية، وهو يقع بين الفوج ونهر الراين، ويشغل بذلك الجزء الغربى من أرض وادى الراين الأخدودى.

المناخ:

تقع فرنسا فى العروض الوسطى وعلى الجانب الغربى من كتلة قارية رئيسية، ولهذا يمكن القول بأن مناخها السائد من نوع المناخ البحرى المعتدل البارد نسبياً. ومع هذا فإنه كلما ازداد البعد عن النطاق الساحلى للمحيط الأطلسى، كلما ازداد وضوح المؤثرات القارية فى الشرق، حتى أن قسما كبيراً من شرق فرنسا يتميز بخصائص مناخية لاهى بحرية حقة ولا هى قارية صرفة، وإنما هى خليط من النوعين المناخين الرئيسيين. ويتأثر هذا المناخ الانتقالى بالتنوع الكبير فى ظاهرات السطح فى شرق فرنسا، ومن ثم فإنه يستحق دراسة خاصة. وفى جنوب فرنسا يقع نطاق ضيق فى عروض

البحر المتوسط، ويتميز لذلك بنوع مناخ البحر المتوسط. وعلى هذا يمكن تمييز ثلاثة أنماط مناخية فى فرنسا:

١- نوع المناخ البحرى.

٢- المناخ الانتقالي.

٣- مناخ البحر المتوسط.

١- المناخ البحرى:

يقع الجانب الغربى من فرنسا مكشوفاً للمحيط الأطلسى، ومن ثم فإنه يقع حيث تعظم المؤثرات البحرية. والصيف عظيم الدفء ولكنه ليس حاراً، وتتراوح حرارته بين ١٧,٢م فى الشمال قرب تخوم بلجيكا إلى ٢٠,٦م بالقرب من البرانس. والرياح السائدة فى كل الفصول هى الغربية، وهى التى تجلب المطر طول العام. وتتناقص الكمية السنوية نحو الداخل من ١٢٥ سم فى غرب البرانس، و ١٠٠ سم فى بريتانى إلى ٥٠ سم فى شرق هذا الإقليم المناخي. وبالقرب من الساحل تكون السماء فى معظمها غائمة، بينما تصحو بسرعة بالإتجاه نحو الشرق. وفى كل الإقليم تزيد كمية الأمطار الساقطة فى النصف الشتوى من السنة قليلاً عن النصف الصيفى. وأكثر الشهور مطراً هو شهر أكتوبر، وهناك قمة مطر أخرى ثانوية فى شهر مايو أو يونيو. وفى هذا الإقليم المناخى البحرى تتنوع الظروف المناخية من الشمال إلى الجنوب بدرجة يمكن معها تقسيمه إلى ثلاثة أقسام ثانوية هى (أ) نوع بريتاني (ب) نوع باريس (ج) نوع أكويتين.

(أ) نوع بريتانى:

وهو يسود الهضبة الأرموريكية على وجه التقريب، تلك الهضبة التى تبرز فى الغرب متداخلة فى المحيط الأطلسى، وهى أعلى بقليل من باقى الإقليم. ويتميز هذا الركن الشمالى الغربى من فرنسا بأقل مدى حرارى فى الدولة، وبأمطار موزعة توزيعاً جيداً على مدار السنة مقدارها نحو ٧٥ سم على الساحل، و ١٠٠ سم فوق تلال الداخل، وبأدنى كمية من تساقط الثلج وتكوين الصقيع. وكمثال تبلغ حرارة بريست فى يناير ٧,٢م، وفى يوليو ١٧,٢م، ولايزيد المدى الحرارى عادة على ١٠م، وكمية التساقط السنوى تبلغ نحو ٨٠ سم.

(ب) نوع باريس:

إلى الشرق من إقليم بريتانى تقع رقعة من الأرض تمتد لتشمل حوض باريس الذى يتميز بصيف أكثر دفء، وبشتاء أكثر برودة، وبمطر أقل من إقليم بريتانى. ونظراً لأن مناخ باريس مثالى لهذه الرقعة، سمى بنوع باريس. ويبلغ متوسط حرارة باريس فى يناير ٢,٥م، وفى يوليو ١٨,٦م والمدى الحرارى مايزال صغيراً، وكمية الأمطار السنوية تبلغ ٥٧ سم. وفى شمال المنطقة، تكون الحرارة بجوار البحر أعلى شتاء وأدنى صيفاً من حرارة باريس. فحرارة دنكرك بين ٣,٣م فى يناير و ١٧,٢م فى يوليو، وتبلغ كمية المطر السنوية ٦٨ سم.

(جـ) نوع أكويتين:

يشغل حوض أكويتين القسم الجنوبى من الإقليم البحرى. ونظراً لأنه محمى بالهضبة الوسطى، ويقع فى عروض أدنى من الإقليمين السابقين، فإنه أكثر اعتدالا من الشمال فى الشتاء، وأدفأ فى الصيف. ويسقط المطر طوال السنة، لكنه يكثر فى الشتاء. وتتلقى البرانس الغربية أكبر كمية من التساقط (١٢٥ سم) ولايقل التساقط فى العادة عن ٧٠ سم إلا فى أماكن قليلة ومحدودة. ويسقط من المطر فوق بوردو ٧٨ سم، وتتراوح حرارتها بين ٤م فى يناير و ٢٠م فى يوليو.

٢- المناخ الانتقالى:

يسود هذا النوع المناخى الجانب الشرقى من فرنسا الذى يشمل أراضى الكويستات إلى الشرق من حوض باريس، ومرتفعات الفوج وسهل الألزاس، ومنخفض الرون – ساءون مونتليمار Montélimar، والهضبة الوسطى والبرانس الشرقية، ،ثم مرتفعات جورا والألب. ويتميز هذا الإقليم بمناخ ترتفع فيه الحرارة صيفاً وتنخفض شتاء عنها فى الإقليم البحرى، كما يزداد تساقط الأمطار فى النصف الصيفى من السنة. والأمطار التى تجلبها الرياح الغربية موزعة توزيعاً طيباً على مدار السنة. ويضاف إلى الصيف أمطار العواصف الرعدية التى يتميز بها المناخ القارى حين يكثر التصاعد والإنقلاب. ولعل المطر هو المسئول أكثر من الحرارة فى تسمية هذا النوع المناخى الإنتقالى الذى يسود هذا القسم من فرنسا، والذى لايتسم بمثالية

النوع القارى أو النوع البحرى. ويصل المدى الحرارى أقصاه في سهل الألزاس. ففى مدينة ستراسبورج يبلغ متوسط الحرارة فى يناير صفرم، وفى يوليو ١٩م، والمدى الحرارى ١٩م، وكمية الأمطار السنوية ٧٠ سم. وينبغى أن نشير إلى أن درجة التجمد التى يبلغها المتوسط الحرارى ليناير فى الألزاس لاتتكرر فى أراضى فرنسا الشرقية المنخفضة الأخرى. ففى كليرمون - فيران Clermont - Ferrand التى تقع على ارتفاع ٣٩٠م فوق منسوب البحر فى شمال الهضبة الوسطى تبلغ حرارة يناير ٢م، ويوليو ١٩م، والمدى الحرارى السنوى ١٧م.

وتزداد الأمطار فوق المنحدرات المواجهة للغرب من البرانس والهضبة الوسطى والجورا والألب. ففى بيزانسون Besancon عند سفوح الجورا تبلغ كمية التساقط السنوية ١٠٧سم، وفى جرنوبل Grenoble فى الألب العالية ٩٥ سم. ولاتقع الأجزاء العليا من السلاسل الجبلية ومن الهضبة الوسطى ضمن أى من الأقاليم المناخية، نظراً لأن الارتفاع والتوجيه يسببان تنوعاً كبيراً فى الحرارة والمطر. ففى البوى دى دوم Puy de Dome التى تقع على ارتفاع ١٤٧١م فى الهضبة الوسطى، يبلغ المتوسط الحرارى لشهر يناير-٢ ,٢م، ولشهر يوليو ١ ,١١م، وكمية المطر السنوية ١١٥سم. ويزيد التساقط السنوى فى كثير من أجزاء المرتفعات على ١٢٥سم، وكثير منه يتساقط على هيئة ثلج، ويوجد بمرتفعات الألب والبرانس حقول ثلج دائمة.

٣- مناخ البحر المتوسط:

تسود أراضى فرنسا المشرفة على البحر المتوسط ظروف ضد أعصارية فى الصيف، وفى الشتاء تقع تحت تأثير الرياح الغربية وأعاصيرها. ونتيجة لهذا وذاك تتميز الأراضى بصيف حار وجاف، وشتاء معتدل وممطر، وتلك ظاهرات تميز نوع مناخ البحر المتوسط. وفى النصف الغربى من الإقليم نجد حرارة الشتاء أدنى مما هو معهود فى ساحل البحر المتوسط. فحرارة يناير فى مون بيلييه Montpellier ٥م، وفى مرسيليا ٣ ,٦م، بالمقارنة بحرارة نيس التى تبلغ ٨م. ويرجع ذلك إلى تأثر كل من المدينتين الأولى والثانية فى الشتاء بالمسترال، وهى رياح قوية باردة تهب نحو الجنوب على طول وادى الرون من الألب المكسوة بالثلوج، بينما تقع نيس فى ظل الجبال. وحرارة الصيف

عالية ومتجانسة: ففى شهر يوليو يبلغ متوسطها ٢٢,٨ْم فى مون بيلييه، ٢٢,٢ْم فى مرسيليا، ٢٣,٢ْم فى نيس.

والصفة البارزة فى نوع مناخ البحر المتوسط هى قمة المطر العظمى فى الشتاء. ويبلغ التساقط فى كل من مون بيلييه ونيس ١٠٠ سم، ويتساقط فى كليهما ثلث المطر على وجه التقريب فى شهرى اكتوبر ونوفمبر. ويسقط فوق مرسيليا ٥٨ سم من المطر سنوياً، يخص الفترة من اكتوبر حتى ديسمبر نحو ٤٠٪ من هذا القدر.

التربة:

لقد نشأ عن التباين الكبير فى التراكيب الصخرية، والاختلاف الكثير فى الظروف المناخية تنوع عظيم فى التربات، حتى أن الجغرافيين الفرنسيين قد أحصوا عدداً من التربات الزراعية فى فرنسا يصل إلى نحو ٥٠٠ تربة (وبالمثل منطقة زراعية). ومع هذا فإنه من الممكن تصنيف هذه التربات وضمها إلى عدد قليل من المجموعات الرئيسية. وتنبغى الإشارة هنا إلى أنه فى بلد كفرنسا، حيث استمر استغلال الأرض فى الزراعة خلال زمن طويل يربو على ألفى سنة، قد حدث تغير عظيم فى خصائص التربات الطبيعية بواسطة العوامل البشرية لدرجة أنها لاتحوى - فى كثير من الأماكن - سوى القليل من صفات بنائها الأصلى.

وتسود القسم الأعظم من أرض فرنسا تربات من نوعين: رمادية وبنية. وقد تكونت التربات الرمادية تحت تأثير المؤثرات المحيطية. وهى توجد فى النصف الغربى من الدولة. وهى بودسولية Podsol تكونت بتأثير عمليات الغسل بمياه الأمطار الغزيرة فى تلك المنطقة. أما التربات البنية، وتعرف أيضاً بالبنية الغابية، فتوجد فى الهضبة الوسطى وفى المناطق التى تسودها ظروف مناخية أكثر قارية، أى فى شرق فرنسا. ويتميز معظم إقليم البحر المتوسط بالتربة الحمراء، وهى تدين بلونها الأحمر إلى وجود الأملاح الحديدية التى ترتفع إلى السطح، يساعدها فى ذلك جفاف الصيف. وتحوى التيراروسا نسبة معتدلة من أملاح الجير والمغنسيوم.

وتنتشر فى شمال فرنسا تكوينات فسيحة من اللوم Limon، وهى غنية بالدبال وخصبة جداً، نظراً لأنها تحوى الخليط الأنسب من الأملاح المعدنية

اللازمة لنمو النبات. ولايختلف اللوم فى تكوينه ونشأته عن اللوس. وهو ينتشر حيث تم اسقاط الكميات الهائلة من الاتربة الدقيقة التى أذرتها الرياح من الرواسب الجليدية الجافة أثناء العصر الجليدى. والكلمة فرنسية معناها الطين، وحينما تسقط الأمطار فوق هذه التربة يصبح سطحها طينياً لزجاً، ولم تقلل تلك الخاصية من خصوبتها فهى من أكثر التربات إنتاجاً فى فرنسا ومن بين التربات العظيمة الخصوبة التربة السوداء البازلتية التى توجد فى أجزاء من الهضبة الوسطى، خصوصاً فى الجوانب الشمالية منها فى الأودية العليا لنهر اللوار والألييه.

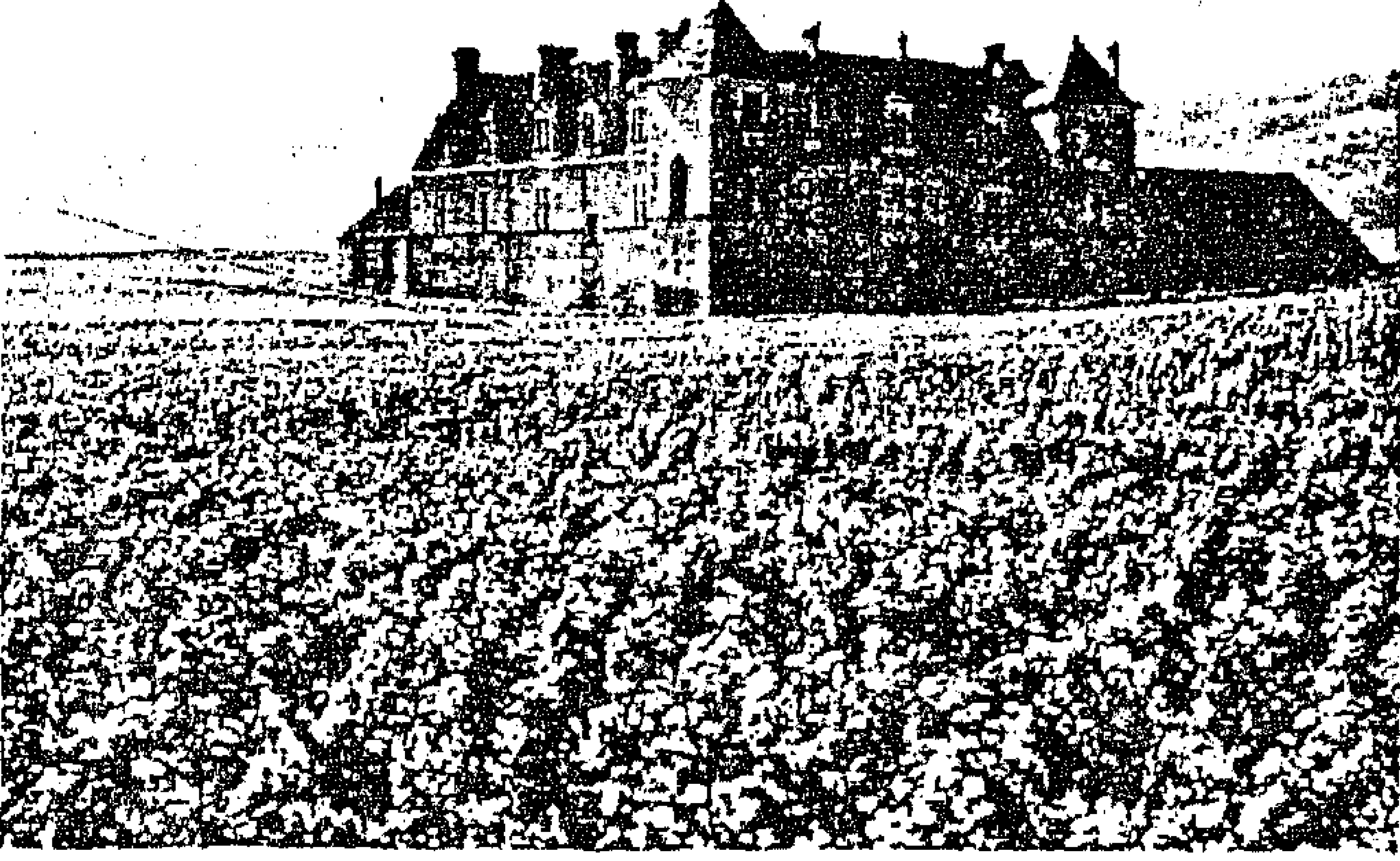
وعلى امتداد سواحل خليج بسكاى تقع كثبان رملية ومستنقعات، وهى بقاع مجدبة يجرى استصلاحها بالتدريج. وهناك مناطق أخرى ذات تربات رقيقة غير منتجة تتمثل فى الأراضى المرتفعة والجبال. أما الأراضى الشاهقة الارتفاع فهى مجرد صخور قاحلة. ولوجود الصخور الجيرية أو عدم وجودها فى التربة السفلى أثره على التربة. ففى المنطقة البودسولية فى الغرب نجد أن أفقر التربات توجد حيث تقترب الصخور الجيرية من السطح. ومع هذا فإن الجير حينما يضاف إلى اللوم يحسن من طبيعته كما يحدث فى شرق حوض أكويتين. والتربات المشتقة من الصخور البلورية هى بطبيعتها غير خصبية، ويستخدم الجير أيضاً فى الهضبة الوسطى والكتلة الأرموريكية لتحسين خصائصها. وتستخدم النباتات البحرية كمخصبات عضوية فى بريتانى.

النبات:

لم يبق فوق أرض فرنسا من غطائها النباتى الطبيعى سوى القليل وهو فى الأراضى المنخفضة يتكون أساساً من غابات نفضية تحوى شجر البلوط والدردار والزان والحور، وفوق الأراضى المرتفعة يتكون من أشجار صنوبرية. وتغطى الحشائش الخشنة الهضاب والحافات الجيرية، كما توجد فى الأودية العليا بين المرتفعات. وقد أزيلت معظم غابات السهول، وأجرى التحسين على أرض الحشائش بادخال أنواع أفضل من البذور. وتغطى الغابات الآن نحو ١٨٪ من أرض القطر، ولكنها تنحصر فى معظمها فوق منحدرات الألب والجورا والفوج. وتوجد مساحات فسيحة من غابات الصنوبر فى

حوض أكويتين، ولكنها صناعية، فالأشجار قد زرعت كى تعمل كمصدات للرياح للحماية من رمال الكثبان الممتدة على طول الساحل. وتوجد غابات البلوط على المنحدرات الشمالية الغربية من الهضبة الوسطى، كما توجد تجمعات مبعثرة وصفوف كثيفة من الأشجار فى شمال وشمال غرب فرنسا. وعدا هذا لايوجد سوى القليل من مناطق الغابات مبعثرة فى أنحاء مختلفة من أرض الدولة.

ويقسم الفرنسيون بيئة الريف الجغرافية إلى نوعين: بيئة البوكاج Bocage (الحقول المغلقة أو المسورة) وبيئة الشامبانى Champagne (الحقول المفتوحة أو المكشوفة). ويطلق تعبير «بوكاج» على نوع البيئة التى تسود جنوب خط يمتد تقريباً من بحيرة جنيف إلى مصب السين. وترى من الجو فى هيئة قطع متلاصقة من الحقول الصغيرة تفصل بينها أسوار شجرية. وإلى الشمال من هذا الخط تقع بيئة الشامبانى، وهى بيئة الحقول الفسيحة المفتوحة التى تخلو من الأشجار والأسوار، وحيث تتسع مساحة الحقول تكون أكثر انتظاماً فى شكلها، وغالباً ما تتصل ببعضها دون حواجز اللهم إلا من قنوات أو خطوط غائرة ضحلة. وفى إقليم البحر المتوسط نجد الحقول المغلقة فى البروفانس، بينما ينتشر نظام الحقول المفتوحة غرب الرون فى لانجدوك Languedoc. ونجد لكل من نمطى البيئة الزراعية قرى مثالية. ففى بيئة الحقول المغلقة، نرى القرى صغيرة، نمت وتنمو حول مجموعات متباعدة من المنازل الريفية. ويوجد الكثير من المساكن مبعثراً خلال الأرض الزراعية، تحوطها مصدات للريح من الأشجار. أما قرى البيئة المفتوحة فتتركز فى تجمعات محكمة فى وسط زراعى يخلو من الأسوار والأشجار، ويندر وجود المنازل المنعزلة. وفى جنوب فرنسا، فى منطقة الميدى، توجد القرى القديمة غالباً فوق قمم التلال، بنيت هناك لأغراض الدفاع والحماية فى الغالب، أما القرى الأحدث فإنها توجد مبعثرة كما هى الحال فى أرض الحقول المغلقة. وفى النطاق الجبلى تقع القرى والمزارع حيث تستطيع أن تتلقى أشعة الشمس، أما الجوانب الظليلة فقد تركت لتعمرها الغابات.



شكل (١٤) صورة بيئة الحقول المفتوحة (الشامبانى) فى بورجوندى بفرنسا.

الجغرافيا البشرية والاقتصادية

الجغرافيا البشرية

نبذة تاريخية:

دخلت قبائل الغال الألمانية (Gauls) أرض فرنسا حوالى عام ٥٠٠ ق. م. واختلطت بسكان العصر الحجرى الحديث هناك. وفى القرن الأول قبل الميلاد غزاها الرومان، وفرضوا لغتهم على ساكنيها. وحينما سقطت روما، استخدم الغزاة من الفرانك لغتها اللاتينية، وهم قبيلة «بربرية» جاءت من الشمال الشرقى، وهى التى أعطت اسمها لفرنسا. وقد شغلت فرنسا أرض الجزء الغربى من امبراطورية شرلمان حين تقسيمها بعد وفاته. وقد تحدد هذا الجزء بخط تقريبى امتد من دلتا الراين إلى مصب الرون، وظل يمثل فرنسا فى العصور الوسطى حتى بداية القرن الرابع عشر. أما القسم الشرقى فقد أعطى للويس الألمانى وكان يعرف بمملكة فرنسا الشرقية ثم ما لبث أن

سمى بألمانيا. وقامت مملكة لوثارنجيا فى الوسط، وكانت تمتد فى هيئة شريط طويل ضيق من الأراضى المنخفضة فى الشمال إلى إيطاليا حتى روما فى الجنوب. وظلت لوثارنجيا مطمعاً لملوك فرنسا من جهة وحكام ألمانيا من جهة أخرى، وكانت سبباً فى نشأة العداء المزمن بين الدولتين.

وقد مرت فرنسا بتاريخ عاصف. ففى النصف الثانى من القرن الحادى عشر أصبح ملك انجلترا دوقاً لنور ماندى، واستمر هو ثم أحفاده فى حكم ممتلكات لهم فى فرنسا مما أدى إلى سخط الفرنسيين، ووقوع حروب طاحنة بين فرنسا وانجلترا كانت الغلبة فيها للانجليز. وفى أوائل القرن الخامس عشر أصبح كل القسم الشمالى والغرب من فرنسا ،بل وأجزاء من شرقها (من خلال تحالف مع أسرة بورجوندى) تحت سيطرة الانجليز. وبظهور جان دارك تحول سير المعارك لصالح فرنسا. وجان دارك - أو القديسة جان كما عرفت فيما بعد - فتاة من ريف اللورين، هالها تخاذل بنى وطنها فقادتهم فى معارك مظفرة ضد الانجليز. وعلى الرغم من أنه قد غدر بها وسلمت للانجليز فأحرقوها فى عام ١٤٣١، إلا أن الشعب الفرنسى قد استمد من روحها حياة جديدة، فما إن حل عام ١٤٥٣ حتى كان الانجليز قد طردوا من أرض فرنسا.

وكانت الأعوام اللاحقة مليئة بالدسائس والمآمرات، واستطاع لويس الحادى عشر بدهائه أن يغتصب كل الممتلكات البورجندية من لوثارنجيا ومعها كل وسط وجنوب فرنسا وإقليم البروفانس، ثم أضيفت بريتانى بعد ذلك (عام ١٤٩١). وفى النصف الثانى من القرن السادس عشر مزقت فرنسا حروب أهلية دينية. لكن الأحقاد الدينية قد تلاشت أثناء النضال الناجح خلال القرنين التاليين ضد أسرة هبسبورج Hapsburg فى النمسا وأسبانيا والأراضى المنخفضة. وفى عام ١٧٨٩ كانت فرنسا وصلت بحدودها إلى ما يقرب من وضعها الحالى، فضمت إليها الألزاس وروسيون Róusillon وإقليم الفلاندر الفرنسى والفرانش كومته Franche Comté واللورين وكورسيكا.

ولقد أظهرت الثورة الفرنسية والحروب التى أعقبتها شخصية نابليون ودفعت به إلى المقدمة. وفى غضون فتوحاته نشر مبادئ الوحدة والحرية

والمساواة فى أنحاء أوربا. ورغم أنه قد نجح فى إحداث تغييرات كبيرة فى النظم القانونية والإدارية فى فرنسا، إلا أنه فشل فى إضافة أرض جديدة دائمة إليها. وحين سقط فى عام ١٨١٥ كانت حدود الدولة هى بعينها حدود عام ١٧٨٩. وقد خضعت الألزاس واللورين لحكم ألمانيا فيما بين عامى ١٨٧٠ - ١٩١٨، ومرة أخرى بين عامى ١٩٤٠ - ١٩٤٥. وفى عام ١٩٤٥ حدث تعديل طفيف فى الحدود الفرنسية الإيطالية. وفيما وراء البحار كونت فرنسا إمبراطورية استعمارية امتدت عبر الهند إلى جنوب شرقى آسيا، وشملت فى أمريكا حوض نهر السنت لورنس والمسيسبى، وضمت أجزاء عظيمة من أفريقيا. وقد تحررت مستعمراتها. ولم يبق منها سوى مجموعات مبعثرة من الجزر فى جنوب المحيط الهندى والمحيط الهادى، وبعض جزر الهند الغربية، وجيانا الفرنسية.

وتبرز فى الحياة السياسية والاقتصادية لفرنسا المعاصرة آثار لثلاثة حروب حدثت فى عقر دارها فى أقل من قرن واحد من الزمن. فقد غزاها الألمان فى عام ١٨٧٠، وفى عام ١٩١٤، ثم عام ١٩٤٠، فتكبدت خسائر فادحة فى الأرواح والمنشآت. ففى أثناء الحرب العالمية الأولى دمرت أقاليمها الصناعية وفقدت نحو ١,٨ مليون من شبابها. وفى خلال الحرب العالمية الثانية ظلت ترزح تحت نير الاحتلال الألمانى زهاء أربع سنوات. وعلى الرغم من أنها لم تفقد سوى ٠,٦ مليون من الأرواح.، إلا أن الخسائر المادية كانت عظيمة، وقد تسببت المقاومة السلبية لحكومة الاحتلال (فيشى Vichy) بالإضافة إلى إجبار مئات الآلاف من الرجال والنساء إلى معسكرات العمل القسرى، فى تدهور الاقتصاد الزراعى والصناعى لفرنسا إلى درجة خطيرة. وزاد الطين بلة أعمال التخريب التى كانت تقوم بها جماعة الماكى Maquis، ثم حركة المقاومة السرية للوطنيين الفرنسيين، هذا عدا سياسة التدمير الكامل التى اتبعتها القوات الألمانية أثناء تقهقرها فى أواخر الحرب.

وقد انتعشت فرنسا واستعادت مجدها منذ إنتهاء الحرب العالمية الثانية نتيجة لحيوية أبنائها وقدراتهم الفائقة. فقد أمكن إعادة بناء نظام النقل المحطم، وأجريت التحسينات على الزراعة وأدخلت إليها الطرق الحديثة، واستحدثت مناطق التعدين، وأعيد تشييد المصانع التى زودت بأحدث

الآلات، وأنشئت مناطق صناعية جديدة حول محطات توليد القوى الكهربائية الضخمة التى أقيمت حديثاً ،ويبقى أن نرى إلى أى مدى يمكن لهذا كله أن يعيد لفرنسا الحديثة مركزها المرموق الذى تبوأته بين القوى العظمى فى أوائل هذا القرن. ورغم أنها قادرة على سد احتياجاتها من معظم المواد الغذائية، وأنها غنية بالحديد الخام، إلا أنها تعتمد على استيراد كثير من المواد الخام. هذا الوارد لابد أن يقابله صادر لايقتصر على السلع الكمالية التى اشتهرت بها، وإنما يتعداه إلى الحديد والصلب والمنتجات المعدنية والمنسوجات والسلع المصنوعة عامة. وهذا ما تحاوله فرنسا المعاصرة، ومن أجله أيضاً شاركت فرنسا فى السوق الأوربية المشتركة متناسية أحقادها مع ألمانيا.

السكان:

يبلغ تعداد فرنسا حوالى ٥٧ مليون شخص (تقدير ١٩٩٤)، ومتوسط الكثافة السكانية ١٠٤ شخص فى الكيلو متر المربع، وهى أدنى من مثيلاتها فى أى من جاراتها الصناعية، ففى المملكة المتحدة تبلغ الكثافة ٢٤٦ شخص فى الكيلو متر المربع، وفى ألمانيا المتحدة بقسميها ٢٤٠ وفى إيطاليا ١٩٦ ، ومن هذا نرى أن فرنسا قليلة السكان، ويمكنها أن تعول عدداً متزايداً منهم. وقد كان الوضع مختلفاً عن ذلك فى بداية القرن التاسع عشر حين كانت تفوق فى تعدادها أية دولة أوربية أخرى. ولأسباب متباينة أهمها الحروب والتدرن الرئوى انخفض معدل النمو السكانى بها خلال القرن التاسع عشر، وأصبحت فرنسا حتى وقتنا الحالى قليلة السكان، بل تقل كثافتها السكانية عن مثيلاتها فى نحو خمس عشرة دولة أوربية. وقد شهدت السنين الأخيرة تغيراً ملحوظاً، فمع نسبة فى المواليد تبلغ ١٤ فى الألف، ونسبة فى الوفيات تصل إلى ١٠ فى الألف، فإن السكان يزدادون كل عام بمقدار يفوق ربع المليون شخص. ومع هذا لابد من مرور وقت ليس بالقصير حتى يصل النمو بعدد السكان إلى القدر الذى يفى باحتياجات فرنسا من الأيدى العاملة. وهى تستخدم الآن ما يناهز المليونين من العمال الأجانب، خصوصاً من بولندا وإيطاليا وأسبانيا، فى أقاليمها الصناعية.

ويشتغل بالزراعة نسبة كبيرة من السكان تصل إلى نحو ٤٥ ٪، حتى إنه ليقال إن فرنسا قطر الفلاحين والقرى والمدن الصغيرة. ولايوجد بفرنسا سوى ٢٤ مدينة يزيد عدد سكان كل منها على ١٠٠,٠٠٠ شخص، منها أربع يمكن القول بأنها مدن كبيرة هي: باريس ومرسيليا وليون وليل، وبعد انتهاء الحرب العالمية الثانية أخذ الوضع في التغير، فبازدياد استخدام الآلات في الزراعة، اشتد تيار الهجرة من الريف إلى المدن حيث يزداد النمو الصناعي. وتعانى المناطق الزراعية الفقيرة من هجرة سكانها، مثال ذلك قرية سان بوزير st. Beauzire بالهضبة الوسطى، فقد كان يسكنها ١٥١٨ شخص في منتصف القرن التاسع عشر، هجرها الآن كثير من سكانها ولم يبق فيها الآن سوى ٨٥٠ شخص، على حين أن بلدة كليرمون - فيران القريبة منها قد ازداد تعدادها في نفس الفترة من ٣٨٠٠٠ إلى ١٥٦٠٩٢ شخص، وذلك بسبب إنشاء صناعة الإطارات بها ويسكن مجمعها الحضرى نحو ٢٧٥ ألف نسمة (تقدير عام ١٩٩٤م).

ورغم أن فرنسا تحوى هذا العدد الكبير من سكان الريف، فإن توزيع سكانها غير منتظم. ولايقترب من متوسط الكثافة السكانية العامة سوى أفضل أقاليمها الزراعية وهي الفلاندر الفرنسي وسهل الألزاس، ومنطقة الكروم حول بوردو، والقسم الأوسط من منخفض الرون - ساءون، ثم وادى اللوار، ومنطقة السين الأدنى. وتقل الكثافة السكانية كثيراً في الهضبة الوسطى والألب والبرانس والسولونى Sologne وفي حافات شرقي حوض باريس، ففي بعض منها لاتكاد تصل إلى ٥٠ شخصاً في الكيلو متر المربع. ويرجع ذلك إلى المناخ القاسي والتربة الفقيرة. فالنضال الدائم ضد بيئة لاترحم يدفع الشباب إلى الهجرة إلى الحضر، حيث يجد هناك فرص عمل أفضل وحياة اجتماعية ناعمة. ويتركز السكان على الخصوص في الأقاليم الصناعية حول باريس وليون ومرسيليا، وفي حقل الفحم الشمالي، وفي منطقة حديد اللورين، وهنا نجد الكثافات السكانية تضاهى مثيلاتها في أقاليم ألمانيا الصناعية المجاورة. ويزداد السكان في الألب العالية، وهي ظاهرة مردها إلى نمو القوى الكهرمائية وازدهار الصناعات المعدنية والكيميائية الكهربائية، وقد تسبب هذا في إيقاف سيل الهجرة من الجبال بل عمل على إيجاد هجرة عكسية إليها.

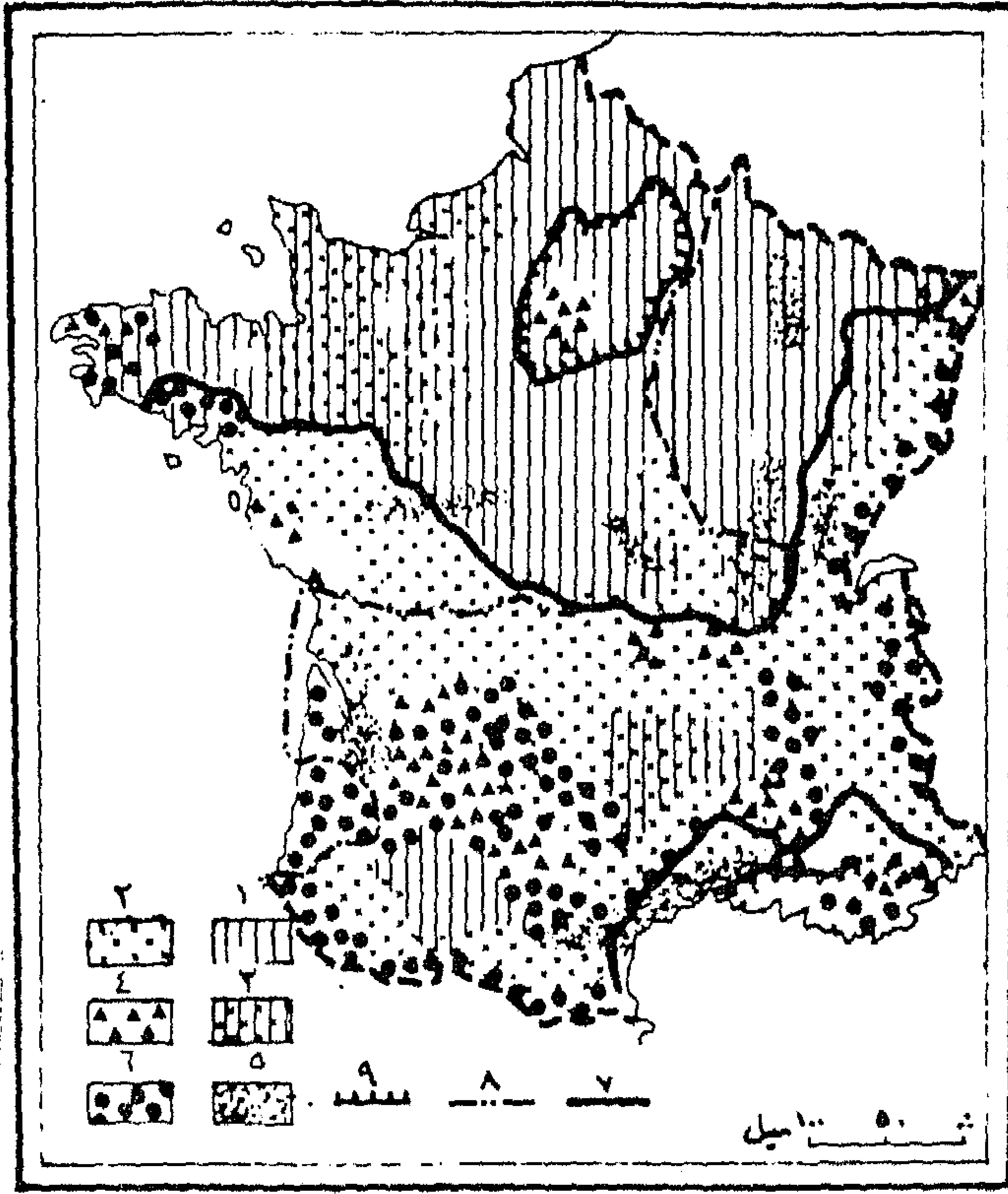
الجغرافيا الاقتصادية

الزراعة:

تشغل الزراعة مكانة هامة فى الاقتصاد الفرنسى. ويحصل ثلث السكان على دخولهم من الزراعة. ويزيد سكان الريف على سكان المدن خارج المدن الكبرى والمراكز الصناعية. وفرنسا هى قطر الفلاحين في غرب أوربا، وحب الأرض غريزة فطرية عند كل فرنسى، وإلى هذا تعزى قدرة فرنسا على البرء من جراح ثلاثة حروب أنهكتها فى أقل من مائة عام. ورغم هذا ففى نظامها الزراعى نواحى ضعف إذا ما قيس بالمستويات الحديثة.

والفلاح الفرنسى محافظ إلى حد كبير، فهو رغم جده واجتهاده لايستخدم الآلات والطرق الحديثة في الزراعة إلا قليلاً، ومن ثم فإن الإنتاج أقل مما يجب أن يكون. واستخدام الآلات بكثرة صعب لصغر الملكيات، إذ أن غالبيتها تقل عن ٢٥ فدان، وعدد غير قليل منها يقل عن ٥ أفدنة، و ٧٠٪ من المزارع يقل عن ١٢٥ فدان يملكها ما يزيد على خمسة ملايين مزارع يمثلون نحو ٩٨٪ من جملة الملاك، ويرجع التفتت فى الملكية إلى قوانين الوراثة القديمة التى كانت الأرض بموجبها تقسم على الذرية بالتساوى، وتقضى القوانين الجديدة بعدم تفتيت الملكيات التى تقل عن خمسة أفدنة. وتبلغ نسبة المزارع التى يفلحها مالكوها ٥٥٪ من جملة الأراضى، أما المزارع المستأجرة فتبلغ نسبتها ٣٨٪، بينما تبلغ نسبة المزارع بالمشاركة فى المحصول نحو ٧٪، والأخيرة فى طريقها إلى الاضمحلال.

ويحجم الفلاح الفرنسى عن إستخدام الأسمدة بالقدر الكافى، فالأراضى التى تقع جنوب خط يمتد من بايون Bayonne إلى استراسبورج تفتقر إلى التسميد، وحتى إلى الشمال من هذا الخط لا نجد سوى الأراضى التى تحيط بباريس وسواحل بريتانى وخليج بسكاى والفلاندر الفرنسى هى التى تأخذ ما يكفيها من السماد. ويبدو أن الزراعة بالنسبة للفلاح الفرنسى ليست وسيلة رزق بقدر ما هى طريقة حياة، وهو يمتنع عن تغييرها إلا بمشقة، فإدخال الكهرباء ونظم الرى الحديثة والتسويق التعاونى لم يتم إلا إجبارياً وفرضاً. وفلاحة الأرض كما تجرى فى فرنسا فيها مضيعة لمواردها الطبيعية، كما أنها تستخدم القوى البشرية أكثر مما ينبغى. ولكن إذا



شكل (١٥) الزراعة فى فرنسا

توضح أنماط التظليل الستة توزيع الأنواع الرئيسية لإستغلال الأرض تبعاً لنوع المحصول السائد. وتبين الخطوط الثلاثة حدود ظاهرات معينة تعتبر أساسية فى التنظيم الزراعى الحالى فى فرنسا :

١- حبوب وبنجر. ٢- محصولات علف ومراعى.

٣- زراعة مختلطة : حبوب ومراعى ٤- زراعة مختلطة : خضروات وفواكه.

٥- مزارع كروم. ٦- غابات.

٧- حدود مناطق إستخدام الثيران بكثرة فى العمل الزراعى (جنوب شرق فرنسا على الخصوص).

٨- حدود المناطق التى فيها يملك معظم الزراع الأراضى التى يفلحونها (تقع جنوب وشرق الخط).

٩- حدود المناطق حيث تسود المزارع التى تزيد مساحتها على ٢٥٠ فدان (منطقة باريس وجزء من الجنوب الشرقى).

ما أمكن إتخاذ سياسة زراعية أكثر إستنارة فإنه من الممكن توفير أعداد كبيرة من القوى العاملة لتشتغل بالتجارة والصناعة. ورغم هذه العيوب التى يجرى تلافيها، فإن فرنسا تنتج من المحصولات الزراعية ما يكفى إحتياجاتها، بل ويفيض قدر للتصدير خاصة من القمح والخمور.

المحصولات الزراعية

الكروم :

تنتج أشجار الكروم أشهر محصول فرنسى وهو العنب. وتحتاج الأشجار لصيف حار، وتجود حينما يكون جافاً، وإلى تربة جيرية. وتحدد هذه الظروف نجاح زراعته فى نطاق يمتد إلى الجنوب من خط يصل بين نانت Nantes ونهر الميز. وهى هنا تنتشر فى كل مكان على المنحدرات المنخفضة خاصة منها ما يواجه الجنوب والجنوب الشرقى، حيث يمكن للمياه أن تنصرف مع الإنحدار طبيعياً، وهى تستطيع بجذورها الطويلة أن تنفذ من خلال التربة السطحية إلى مستوى الماء الأرضى. وتغطى مزارع الكروم نحو ١٣٠٠٠ كيلو متر مربع، وتنتج سنوياً أكثر من ١٠٠٠ مليون جالون من النبيذ، وهو قدر يجعلها أعظم دول العالم إنتاجاً للخمور، وعلى الرغم من إستمرار تناقص مساحة الكروم منذ عام ١٩٣٩ إلا أن إنتاج النبيذ ظل على حاله.

ولا تقتصر الزراعة جنوبى الخط الآنف الذكر على الكروم وحدها، بل تشاركها فى ذلك محاصيل زراعية أخرى، وقل أن نجد مساحة الكروم تزيد فى أية مزرعة عن خمسة أفدنة، فيما عدا فى إقليم لانجدوك الذى تسوده زراعة الكروم، والذى ينتج نحو نصف نبيذ فرنسا، ومعظمه من النوع العادى الذى يمثل المشروب الشائع للسكان. وقد تبين خطر الإعتماد على محصول واحد فى مناطق تركز زراعة الكروم، فبدئ فى إدخال أنواع أخرى من المزروعات من بينها الذرة والدريس لتغذية الأبقار، عدا زراعة الخضر لأسواق باريس ومارسيليا.

ويرتبط إنتاج الخمور الجيدة بفرنسا بالعناية بأشجار الكروم، وإختيار أنسب التربات لها، ثم الدقة فى عمليات العصر والتخمير. وتشتهر منطقة بوردو

بالأنواع الجيدة ومنها البراندى، وهى تنتج نحو ربع إنتاج فرنسا الكلى. ومن بين المناطق الأخرى التى تجود بها الكروم وتنتج أنواع الخمور الممتازة منحدرات الكوت دور Cote d'or التى تشرف على وادى الساءون وتواجه الشمس، ووادى اللوار الأدنى ومنحدرات الفوج السفلى فى الألزاس. أما الشمبانيا فتصنع فى أودية الإزن Aisne والمارن. وتقع بساتين الكروم هنا على منحدرات الحافات المواجهة للجنوب الشرقى. وإلى الشمال من حد زراعة الكروم، يصبح عصير الفواكه المخمر والجعة المشروب الشائع للسكان بإستثناء باريس. وينمو تفاح العصيرفى نورماندى وبريتانى. وتصنع الجعة من الشعير الذى ينمو فى حوض باريس وإقليم النورد Nord والألزاس، ومن حشيشة الدينار التى تنمو فى الألزاس.

القمح :

هو أهم محاصيل الحبوب الغذائية فى فرنسا. ويزرع فى كل مكان حتى فى المناطق التى لا تناسب ظروف المناخ والتربة لزراعته، كما فى أجزاء من بريتانى واللاند Landes والهضبة الوسطى وأودية الألب والبرانس. ولهذا فإن إنتاجية الفدان تتباين تبايناً كبيراً. وهو يجود على الخصوص فى الشمال حيث تربة اللوم Limon الخصبية، أو حيث تستخدم الأسمدة بكثرة كما فى سهول الفلاندر الفرنسية وإقليم أرتوا وبيكاردى.

وتتركز زراعته أيضاً فى شمال بريتانى وشمال الألزاس. وتبلغ المساحة القمحية نحو ١٠ مليون فدان تنتج ما يقرب من ثلاثين مليون طن سنوياً.

بنجر السكر :

يزرع على الخصوص فى إقليم الإل دى فرانس Ile de France وإقليم النورد حيث يسود تربة اللوم الخصبية. وهو يزرع هناك كجزء من الدورة الزراعية، ويأتى قبل القمح مباشرة. ونظراً لتوافر أنسب الظروف لنموه فى تلك الجهات فإنها تنتج أكبر غلة منه فى فرنسا. والإنتاج السنوى من السكر يبلغ ٤ مليون طن، ينتجها أكثر من مائة معمل تكرير تستخدم فى فصل الحصاد نحو ٥٠ ألف عامل.

الذرة :

وهى تحل محل بنجر السكر فى الدورة الزراعية فى المناطق الزراعية الأخرى. وتزداد رقعة زراعتها باستمرار، ومحصولها السنوى يزيد على ١٢ مليون طن. وتقطع الذرة احيانا وهى خضراء، وتقدم علفا للماشية، أما بذورها فتستخدم أساسا لتغذية الأبقار والخنازير والدواجن، وهى لاتستخدم غذاء للإنسان على نطاق واسع إلا فى حوض أكويتين جنوب الجيروند، وفى منطقة بريس Bresse فى وادى الساءون الأوسط. وتزرع الذرة الهجين فى منطقة تولوز، وتستخدم فى زراعتها طرق تعاونية، وكان هذا سببا فى ارتفاع إنتاجية الفدان من كيزان الذرة الى قدر يتراوح بين ٣٢ – ٤٨ قنطار، مقابل متوسط عام لإنتاج الفدان فى فرنسا يبلغ ٢١ قنطاراً.

الشوفان والشعير والجودار:

يزرع الشوفان كالقمح فى النصف الشمالى من فرنسا، ولكنه لايزرع إلى الجنوب من خط عرض ٤٥ شمالا، وهو يستخدم كعلف للأبقار والخيول أكثر من استهلاكه كغذاء للإنسان. ويحتل الشعير جزء من الدورة الزراعية فى حوض باريس وبريتانى والألزاس، وهو يحول أساسا إلى جعة. أما الجودار الذى يجود فى التربات الفقيرة والمناخ البارد فيزرع فى الأودية المرتفعة من الهضبة الوسطى والفوج والألب، ومساحته فى الاضمحلال المستمر إذ تحله محله زراعة الحشائش لتربية الأبقار .

البطاطس:

تشبه القمح فى سعة انتشار زراعتها فى فرنسا. وهى غالبا تحتل جزء من الدورة الزراعية. وهى تتركز على الخصوص فى بريتانى والنورد والالزاس لتباع فى أسواق باريس والأقاليم الصناعية، وللتصدير الى الخارج، ويزداد الاهتمام بزراعتها فى القسم الشمالى من الهضبة الوسطى، كى تصبح منتجا تجاريا كالاقاليم الأخرى، إذ تتوفر لها فيه ظروف نمو ممتازة. وتبلغ مساحة البطاطس زهاء ٢٫٣ مليون فدان، تنتج مايزيد على ٧ مليون طن سنويا.

الطباق:

تقع منطقة زراعته الرئيسية فى حوض أكويتين، حيث يمكن تجفيف أوراقه فى العراء فى أواخر الصيف. ويزرع أيضا فى جنوب اللوار فى منطقة

فندى Vendée، ووادى الرون جنوب ليــون، وســهل الألزاس والفــلاندر الفرنسى.

الكتان:

يمتـد نطاق الكتـان فى الفـلاندر البلجيكى ليتـصل برقـعة صـغيـرة فى الفـلاندر الفـرنسى وأرتوا وبيكاردى. وقد كـانت صـناعـة الكتـان منتشـرة فى مدن تلك المنطقة لكنها تضاءلت امام صناعة القطن، وأضـمحلت معـها زراعة الكتان، وبالمثل اختفت زراعة القنب فى جنوب نورماندى ومين بسبب منافسة الياف الجوت والسيسال وهى أوفر وأرخص.

الخضروات والفواكه:

تنتشر زراعة الخضراوات بجوار المدن، ولكنها تتركز على الخصوص حول باريس ووادى اللوار الأوسط وليـون وجنوب بريتـانى، وتتـخـصص المنطقـة الأخيرة فى الفواكه والخضروات المبكرة لسوق باريس وللتصدير إلى بريطانيا. والفـواكـه - عـدا العنب- محـصـول تجـارى خصـوصـا فى شبـه الجـزيرة الأرومـوريكيـة وحـوض الجـارون ومنخـفض الرون جنوب ليـون وسـواحل البروفانس. وتشتهر أرموريكا والأجزاء المتاخمة لها من حوض باريس وحوض أكـويتين بالتفـاح. وفى الجزء الشـمـالى من الأقليم يزرع التـفـاح من أجل العصير، وفى الجنوب من أجل المائدة. وتفاح المائدة نجده أيضا فى بيكاردى والألزاس، وتزرع الفواكه الأخرى فى جنوب فرنسا، حيث يناسب الصيف الأحـر زراعة الخوخ والبرقوق والتين. والزيتـون نتـاج إقليم الميدى، والطلب المحلى على زيت الزيتون أكبر من الانتاج. ومن ثم تدعو الحاجة إلى استيراده من الخارج.

الرعى وتربية الحيوان:

تبلغ مساحة المراعى نحو ٤٢٪ من مساحة فرنسا الكلية، وهى نسبة كبيرة فى بلد تمثل فيه الزراعة أساس استغلال الأرض. ويتركز الاقتصاد الحيوانى فى تربية الأبقار التى يزيد تعدادها على ٢٣ مليون رأس. وهى تربى لألبانها فى شـمـال وشمـال غرب الدولة، ومن أجل لحومـها فى هوامش الهـضبـة الوسطى وسهـول الساءون، وتتم حركـة رعى فـصلية فى البرانس والألب.

وتتركز صناعة الألبان فى نورماندى وجنوب بريتانى وحوض السين الأدنى وشرق بيكاردى، وكلها تنتج الألبان ومستخرجاتها من أجل أسواق باريس والأقاليم الصناعية الشمالية.

والأغنام أقل أهمية وانتاجا من الأبقار فى فرنسا، ويبلغ عددها نحو ١١ مليون رأس. ويتركز معظمها فى البرانس والبروفانس وفى الليموزان، ثم فى وسط حوض باريس. وهى تربى من أجل صوفها ولحومها وألبانها. وفى الصيف تساق الأغنام من سهول الميدى التى لفحتها الشمس الى جنوب غرب الهضبة الوسطى حيث يصنع اللبن فى معامل تعاونية ويحول إلى أجبان. وانتاج الصوف فى فرنسا لايفى بسوى ٨٪ من احتياجات صناعة المنسوجات الصوفية. وتستخدم الخيول (ثلث مليون رأس) فى العمل الزراعى بفرنسا أكثر من أى قطر آخر بأوربا. ولكنها تقل باستمرار نظرا لازدياد استخدام الالات. ويتركز وجودها فى منطقة ارموريكا، وعلى متداد الساحل الشمالى لأرتوا. وتوجد الخنازير (١١ مليون رأس) بكثرة فى منطقة انتاج الألبان (وهى مناطق توزيع البقر والغنم) وحيث تتغذى باللبن الخاثر (الرائب).

صيد البحر:

يبلغ طول سواحل فرنسا نحو ٣٢٠٠ كم تشرف على القنال الانجليزى والمحيط الأطلسى والبحر المتوسط. وعلى امتدادها نجد صناعة الأسماك موزعة توزيعا غير منتظم. فسواحل فرنسا على البحر المتوسط تكتنفها المستنقعات المالحة، والبحر ذاته فقير فى أسماكه، والصيد يتم بقوارب صغيرة من سواحل مرسيليا، والإنتاج من السردين والتونة قليل الأهمية. ويصاد السردين من مياه المحيط الأطلسى، ويعلب فى كثير من الموانى أهمها لوريان Lorient ولاروشيل La Rochelle، والأخيرة هى الميناء الرئيسى لصيد أسماك التونة الذى ينحصر فى فصل الصيف حينما تأتى التونة من مياه الأطلسى العميقة.

وتقع موانى الصيد الرئيسية فى بريتانى وعلى طول القنال الأنجليزى. وتصيد موانى بولونى Boulogne وهى ميناء الصيد الرئيسية فى فرنسا وديب Dieppe ودنكرك أسماك الرنجة التى تتحرك جنوبا نحو الساحل الفرنسى فى الشتاء حين يتم اكبر قدر من الصيد. وفى الربيع وأوائل الصيف حينما يشح وجود الرنجة يصاد الأسقمرى Mackerel من مياه جنوب أيرلندا، ويجلب إلى موانى بريتانى (لوريان وسان مالو San Malo). وهو يباع طازجا أو مغموسا فى النبيذ الأبيض. وترسل الموانى الكبيرة سفنها إلى شطوط نيوفوندلاند وأيسلندا وجرينلندا، ومنها يصاد سمك البكلا الذى يجلب إلى موانى دييب وسان مالو ولوريان. ويتم تمليح وتجفيف البكلا فى جزر ميشيلان Michelon وسان بيير St. Pierre التى تملكها فرنسا والواقعة جنوب نيوفوندلاند. وتصاد الكابوريا واللوبستر من سواحل بريتانى الصخرية، وتشتهر بجانب ذلك كل من لوريان وسان مالو بالجندوفلى. ونظرا لأن الصيد يتم فصليا فان صيادى بريتانى يشتغلون أيضا بالزراعة التى تدر عليهم عائدا طيبا لاستخدامهم النبات البحرى فى تخصيب الأرض.

وقد تناقص عدد المشتغلين بحرفة الصيد الدائم فى فرنسا بسبب تدمير أسطول الصيد أثناء الحرب الأخيرة من جهة، وباستخدام سفن صيد حديثة تتطلب قدرا أقل من الأيدى العاملة من جهة أخرى. ويبلغ عدد الصيادين الدائمين نحو ٦٠٠٠ صياد، ولكن العدد يصل الى نحو ١٨٠٠٠ بإضافة المشتغلين باعمال تتصل بالصيد وتصنيعه والمشتغلين بالصيد والزراعة معا. وعلى أى حال فان صناعة الأسماك تمثل جزء من الاقتصاد الوطنى يقل كثيرا عن مثيله فى الأقطار الأخرى المشرفة على بحر الشمال باستثناء بلجيكا.

مصادر الوقود والقوى:

تنتج فرنسا من الفحم نحو ٥٢ مليون طن سنويا (إنخفض الإنتاج فى سنة ١٩٨٣ إلى نحو ٣٣ مليونا)، لكنها تستهلك ٨٠ مليون طن، ولاشك

أن النقص فيه يعتبر عقبة في وجه الصناعة، وهي تستورده من ألمانيا وبلجيكا وبولندا. وتتركز حقول الفحم الفرنسية في ثلاث مجموعات: الأولى في الشمال وتعرف بحقل الفحم الشمالي، وهي امتداد لحقل الفحم البلجيكي (سامبر – ميز). ويوجد الفحم في عدة حقول مستقلة على امتداد جوانب تلال ارتوا وفي إقليمي النورد والبادي كاليه Pas de Calais وجملة الإنتاج تبلغ ٢٩ مليون طن سنويا أو مايعادل ٥٦٪ من الإنتاج الفرنسي الكلي. وقد استنزفت – كما في بلجيكا – طبقاته السميكة المنتجة، وأصبح تعدينه أكثر صعوبة ونفقة، ونظرا لرقة طبقات الفحم التي يعيبها أيضا كثرة العيوب والاضطراب، مما يزيد في صعوبة استخدام التعدين الآلي. ومعظم الانتاج من فحم البخار، لكن الكوك يعدن من دووى Douai حيث أقيمت أفران الكوك والمعامل الكيماوية، وهي المدينة الصناعية والسوق الرئيسي لحقل فحم الشمال.

وحقل اللورين ماهو إلا إمتدادا صغيرا لحقل فحم السار، وانتاجه السنوى الذى يبلغ ١٥ مليون طن ذو قيمة كبيرة بسبب قربه من مناطق خام الحديد. والفحم لايصلح لانتاج الكوك كما هي الحال في حقل الشمال، لكن باستخدام طرق حديثة أصبح ملائما للمصاهر. وترسل منه كميات كبيرة إلى مصانع الصهر في مراكز عدة تقع بين Longwy وميتز Metz ومدينة التعدين الرئيسية في اللورين هي ميرل باخ Merlebach.

وتنتشر المجموعة الثالثة حول الهضبة الوسطى في سلسلة من الأحواض المنعزلة. وتوجد طبقات الفحم فيها متقطعة مضطربة بسبب حركة الارتفاع التي أصابت تلك الكتلة الهرسينية. ويقع أهم الحقول عند سان اتين St. Etienne، وتنتج نحو ٢٫٥ مليون طن سنويا. وهو من نوع جيد يصلح للكوك مما ساعد على نمو صناعة الحديد والصلب هناك. وتنتج حقول الهضبة الوسطى مجتمعة مايناهز ٢٦٪ من الإنتاج الفرنسي.

شكل رقم (١٦)

حقول الفحم فى فرنسا وبجليكا وهولندا والراين والأدنى والسار

تشترك فرنسا وبلجيكا وألمانيا فى حقل فحم واحد يمتد بجوار البحر ونهر الراين الصالح للملاحة فضلا عن وجود منطقة حديد اللورين التى تكمل الأساس لقوة صناعية عظيمة. وقد كان وجود الفحم والحديد وتوفر نظام النقل المائى الممتاز (مركزه الراين) وعظم كثافة السكان سببا فى جعل هذا الركن من غرب أوربا منطقة تجارية عملاقة. وكانت هذه المصادر المعدنية عامل قيام منظمة الفحم والصلب الأوربية التى تطورت الى السوق المشتركة.

البترول:

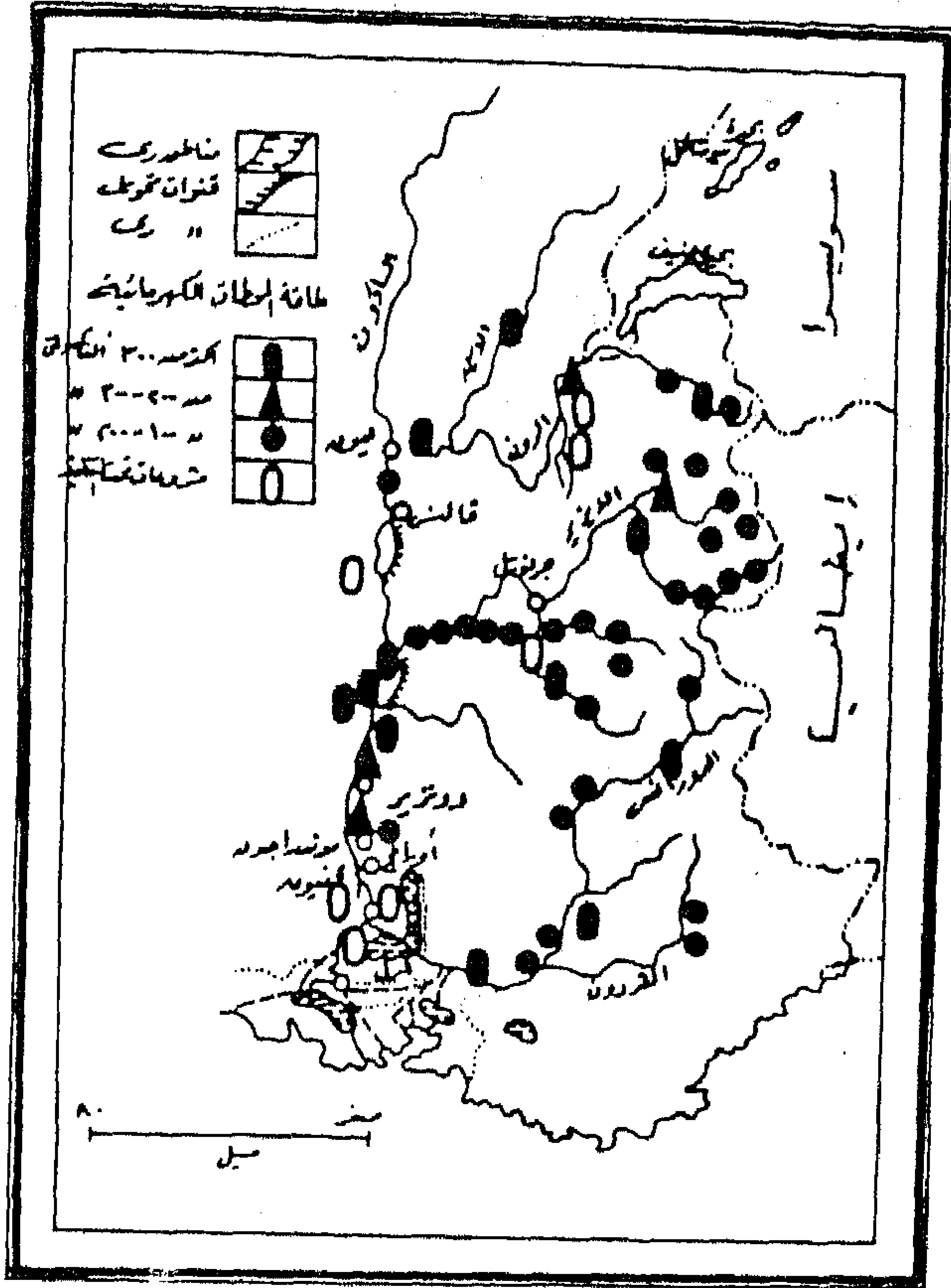
تنتج فرنسا منه نحو ٣,٣ مليون طن سنويا، وتستورد مايزيد على ٢٤ مليون طن. وهو يستخرج فى أقصى الشمال الشرقى والجنوب الغربى. وقد بدأ استغلاله فى الألزاس، لكن أهم حقوله الحالية توجد فى منطقتى

بارتيني Partentis ولاك Lacq. وقد بدأ الحقل الأول (في أقليم اللاند) بداية بطيئة، لكنه الآن منتج رئيسي. وحقل اللاك اكبر الحقول، وهو ينتج الغاز الطبيعي أيضا الذى يصل فى أنابيب إلى باريس. ويستخرج الغاز الطبيعى من حضيض البرانس الشرقية، وانتاجه اكبر من انتاج حقل اللاك.

القوى الكهربائية المائية:

تنتج فرنسا قدرا كبيرا من القوى الكهربائية المائية يبلغ نحو ٤٨ مليار كيلووات ساعة. وهى تنتج ١١٥ مليارا أيضا من القوى الكهربائية الحرارية التى تتركز محطاتها فى حقول فحم الشمال الشرقى وحقول اللورين وحول باريس وبوردو وسان إتين، إضافة إلى نحو ١٧٠ مليار كيلو وات ساعة من القوى النووية.

وتعوض موارد القوى المائية فى فرنسا النقص فى مصادر الفحم والبترول وهى تتوافر فى الهضبة الوسطى ومرتفعات الجنوب والجنوب الشرقى، وهى جهات تفتقر إلى الفحم. وتحتشد محطات القوى الكهربائية المائية فى الألب فى مشروعين كبيرين: يعرف أحدهما باسم جنيسات Genissiat والآخر باسم دونزير – موندراجون Donzére - Mondragon وباكتمال المشروعين يصبح نهر الرون وقد زود بسلسلة من محطات التوليد ابتداء من بحيرة جنيف حتى رأس دلتاه. ومن ثم يتحول النهر إلى مصدر عظيم للقوى، فضلا عن الإستفادة من المياه المحتجزة أمام السدود الكبيرة فى رى أراضى الميدى التى تفتقر إلى المياه فى الصيف، وإنشاء العديد من قنوات التحويل يجعله أكثر صلاحية للملاحة. وقد أنشئت محطات توليد أصغر فى أودية الإزير وروافديه الآرك Arc والدراك Drack، وهى تمون بالكهرباء خطوط السكك الحديدية الجبلية والصناعات المعدنية فى جرنوبل، ويمر فائض التيار إلى مشروع الرون الرئيسى.



شكل (١٧)

الرى والقوى الكهرومائية في وادى الرون

ويواجه بناء السدود مشكلات تختص بنظام جريان الأنهار الجبلية من جهة، وطبيعة الأساس الصخرى من جهة أخرى. فمنسوب المياه فى الأنهار يصل إلى أدناه فى أواخر الصيف، وقد تتجمد مياه الأنهار فى فصل الشتاء، أما فى الربيع حين تذوب الثلوج تتحول الأنهار إلى سيول جارفة. ومن ثم ينبغى أن تكون السدود من القوة بحيث تصمد أمام التغير الكبير فى أحجام المياه، ويجب اختيار مواقع بنائها على أساس بلورى، ومناطق الألب الجيرية

لا تلائم إنشاء محطات الكهرباء، ذلك أن طبيعة الصخور التى تكثر بها الفواصل قد تؤدى مع ضغط المياه العنيف أمام السدود إلى إنزلاقات أرضية وفيضانات مدمرة، عدا الكميات الكبيرة من المياه التى تتسرب خلال مسام الصخور المنفذة. وهذا هو السبب فى قلة المحطات على نهر الدورانس وفى أودية الألب البحرية فى البروفانس.

وتتركز محطات التوليد فى الهضبة الوسطى فى نصفها الغربى خصوصا فى وادى الدور دونى الأعلى ووادى اللوت، كما توجد محطات أخرى فى ليموزان واللوار الأعلى. ورغم أن أنهار الهضبة الوسطى أصغر حجما من أنهار الألب إلا أنها لاتتعرض لمثل ما تتعرض له من تغيرات فى مائيتها، وهى تنتج نحو خمس القوى الكهربائية فى فرنسا. وتنتج البرانس نحو سدس كهرباء فرنسا. وقواها الكامنة عظيمة نظرا لأن الجبال تنحدر بشدة فى الجانب الفرنسى، وتتوفر فيها المجارى المائية والبحيرات الجبلية التى يمكن تحويلها إلى خزانات. وقد أقيمت بها نحو مائة محطة تمد بالكهرباء السكك الحديدية والمصانع المحلية.

ويجرى توليد الكهرباء أيضا من وادى الراين. فالى الشمال من بازل أنشئت قناة الألزاس لتفادى المندفعات التى تعوق الملاحة. وتستخدم المياه التى تحتجز أمام القناطر التى أنشئت كى تحافظ على منسوب معين للمياه بالقناة يلائم الملاحة، ولتوليد الكهرباء من محطتين فى الجنوب، وتم إنشاء محطة أخرى عند الطرف الشمالى للقناة. وفى شمال غرب فرنسا تم بناء محطة لاستغلال الفرق فى منسوب المد والجزر فى مصب الرانس Rance الخليجى فى بريتانى.

المعادن

الحديد:

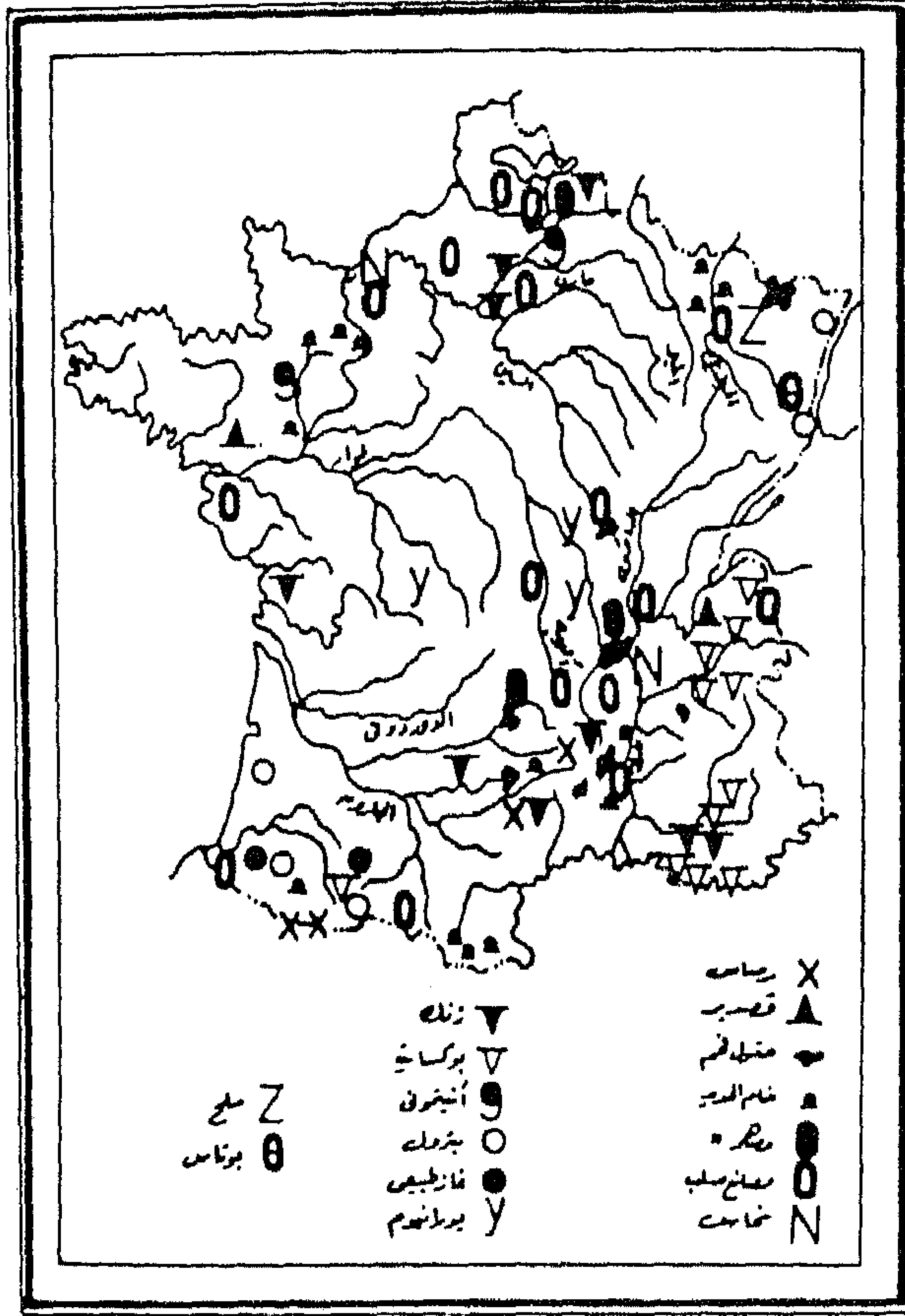
تنتج فرنسا من خام الحديد سنويا نحو ٦٧ مليون طن، يأتى معظم هذا القدر من اللورين، ويعدن الحديد الذى يعرف بالمينيت Minette من قاعدة صخور الجير الحبيبى الذى تتركب منه أراضى الحافات فيما بين نهرى الميز والموزيل، وهو يحوى قدرا عاليا من الفسفور (١٫٧ – ١٫٩ ٪)، ومتوسط

مايحويه الخام من الحديد ٣٣٪ وهى نسبة منخفضة، عدا بعده عن مصادر الفحم الصالح للكوك، وصعوبة النقل عبر الحافات الجيرية. ورغم ذلك فان احتياطى الحقل من خام الحديد الذى يقدر بما يزيد على ٢٢٥٠ مليون طن، بالاضافة إلى إحتواء الخام أصلا على الجير اللازم للصهر، قد جعل فرنسا من كبريات دول العالم المنتجة للحديد. وحقل اللورين ليس متصلا، إذ تفصله العيوب الى مساحة شمالية تقع بها ثلاثة مراكز تعدين رئيسية، وأخرى جنوبية أصغر. وتتصل الحقول الشمالية بمنطقة حديد لوكسمبورج. ورغم أن معظم الخام يتم صهره محليا إلا أن قسما منه ينقل عن طريق القنوات والسكك الحديدية إلى حقل فحم السار وأراضى الراين وحقل الفحم الشمالى واقليم لييج Liège.

وتحوى الحواف الشمالية والجنوبية من كتلة أرموريكا خام الحديد، وبعضه من نوع الهيماتيت، ونسبة الحديد فيه ٦٠٪ لكنه قارب النضوب، أما خام الحديد الحبيبى الذى يرجع إلى العصر الأردوفيشى فهو يشبه حديد اللورين، لكنه أغنى نوعا وأقل احتواء على الفسفور. ويصهر بعض الخام محليا باستخدام وقود مستورد، ويصدر معظمه إلى بريطانيا وبلجيكا وغرب ألمانيا وهولندا. وتوجد مناطق أخرى لانتاج الحديد أقل أهمية فى البرانس الشرقية، حيث تعدن كميات صغيرة من الهيماتيت يتم صهرها كهربائيا فى باميه Pamiers. وقد استنزفت حقول حديد شرق الهضبة الوسطى التى كانت أساسا لصناعة الحديد والصلب فى سان إتين، ورغم ذلك فالصناعة مازالت باقية، ويجلب لها الحديد من مناطق أخرى.

البوكسايت:

وهو خام الألومنيوم، وهو فى فرنسا يلى الحديد فى الأهمية. وقد عثر عليه أولا بالقرب من لى بو Les Baux غير بعيد عن تارسكون Tarascon فى دلتا الرون، وهى التى أعطت اسمها للبوكسايت Bauxite. الذى نضب منها فأصبحت الآن فى عداد المدن الأشباح.



شكل (١٨) الثروة المعدنية فى فرنسا

وانتقلت منها أعمال تعدين الخام إلى حوض أرجان Argens بالبروفانس الذى ينتج وحده نحو ٩٠ ٪ من انتاج فرنسا البالغ نحو ٢ مليون طن سنويا. وهناك مناطق أخرى منتجة للبوكسايت فى شمال البرانس الشرقية. وعادة مايختزل البوكسايت محليا إلى ألومينا ليرسل للتكرير فى معامل الصهر الكهربائية فى منخفض الرون أو البرانس أو تصدر من طولون.

اليورانيوم:

يعدن فى جهات عديدة من فرنسا، وهو مصدر هام للطاقة الذرية، ويوجد مبعثرا فى التكوينات الجرانيتية عادة فى عروق سمكها قليل، لكنهاتمتد

أحيانا لأعماق كبيرة. ويصعب الكشف عنه فلابد من بذل الكثير من البحث والتنقيب للعثور عليه. وقد أكتشفت فى جرانيت الهضبة الوسطى جنوب أرموريكا والفوج. ويعتقد بوجوده أيضا فى الأجزاء البلورية من الألب والبرانس، وهو يعدن فى أعالى نهرى فيين Vienne واللوار، وفى جنوب شرق نانت Nantes وعند منبع الموزيل، ويتم تركيزه محليا فى كل من مناطق تعدينه ثم يرسل الناتج الى ماركول Marceule على الرون وهو مركز ذرى يحوى مفاعلات ذرية ومعامل بلوتونيوم.

معادن أخرى:

يعدن الرصاص والزنك بكميات صغيرة كخامات مصاحبة فى جنوب شرق الهضبة الوسيط خصوصا فى السفن Cevennes وفى البرانس الوسطى. ويستخرج القصدير والانتيمونى من مركزين فى وادى فيلين Vilaine فى بريتانى. وتعدن كميات ضئيلة من النيكل والتنجستين من الهضبة الوسطى. ويوجد الكاولين فى الجرانيت المجوى فى منطقة ليموزان. وتأتى كميات كبيرة من الفلورسبار من أعالى الأليبه. وتوجد رواسب عظيمة من البوتاس فى وادى الراين بالقرب من مول هاوس Moulhouse جعلت فرنسا ثانية دول العالم إنتاجا له بعد ألمانيا. وهى تنتج منه سنويا نحو ٢ مليون طن، وهو يعالج أساسا لتحويله إلى سماد، ويصدر نحو ٤٠ ٪ من الانتاج. وإلى الشرق من نانسى فى اللورين يعدن الملح الصخرى من ثلاثة أحواض، تقع فى واحد منها مدينة دومباسل Dombasle حيث يوجد معمل من أكبر المعامل الكيماوية فى فرنسا. ويأتى الملح أيضا عن طريق تبخير مياه اللاجونات على امتداد ساحل البحر المتوسط والمحيط الأطلسى.

الأقاليم الجغرافية

من هذا العرض العام المجمل لبناء فرنسا الطبيعي والبشرى نستطيع أن نتبين إمكانية تقسيم الدولة لدراسة أكثر تفصيلا، إلي أقاليم يمكن تمييزها عن بعضها لا بالبناء الجيولوجي والخصائص الطبيعية فحسب، وإنما أيضا بجغرافيتها البشرية والاقتصادية. وسوف نعرض لها بالنظام الآتى:

أولا- حوض باريس وينقسم إلى أقاليم فرعية هى:

أ- المنطقة المركزية.

ب- النطاق الطباشيرى وينقسم بدوره إلى:

١- حافات الشامبانى وبور جندى فى الشرق.

٢- المنطقة الشمالية.

٣- المنطقة الغربية

٤- المنطقة الجنوبية.

ج - منطقة اللورين الجيرية.

ثانيا - الأقليم الصناعى الشمالى الشرقى.

ثالثا - كتلة أرموريكا.

رابعا - حوض أكويتين.

خامسا - الهضبة الوسطى، وتنقسم إلى:

أ- جزء شرقى.

ب- جزء أوسط

جـ- جزء جنوبى.

د- جزء شمالى غربى.

سادسا - الفوج وسهل الألزاس.

سابعا - الجورا الفرنسية.

ثامنا - الألب الفرنسية.

تاسعا - منخفض الرون - ساءون.

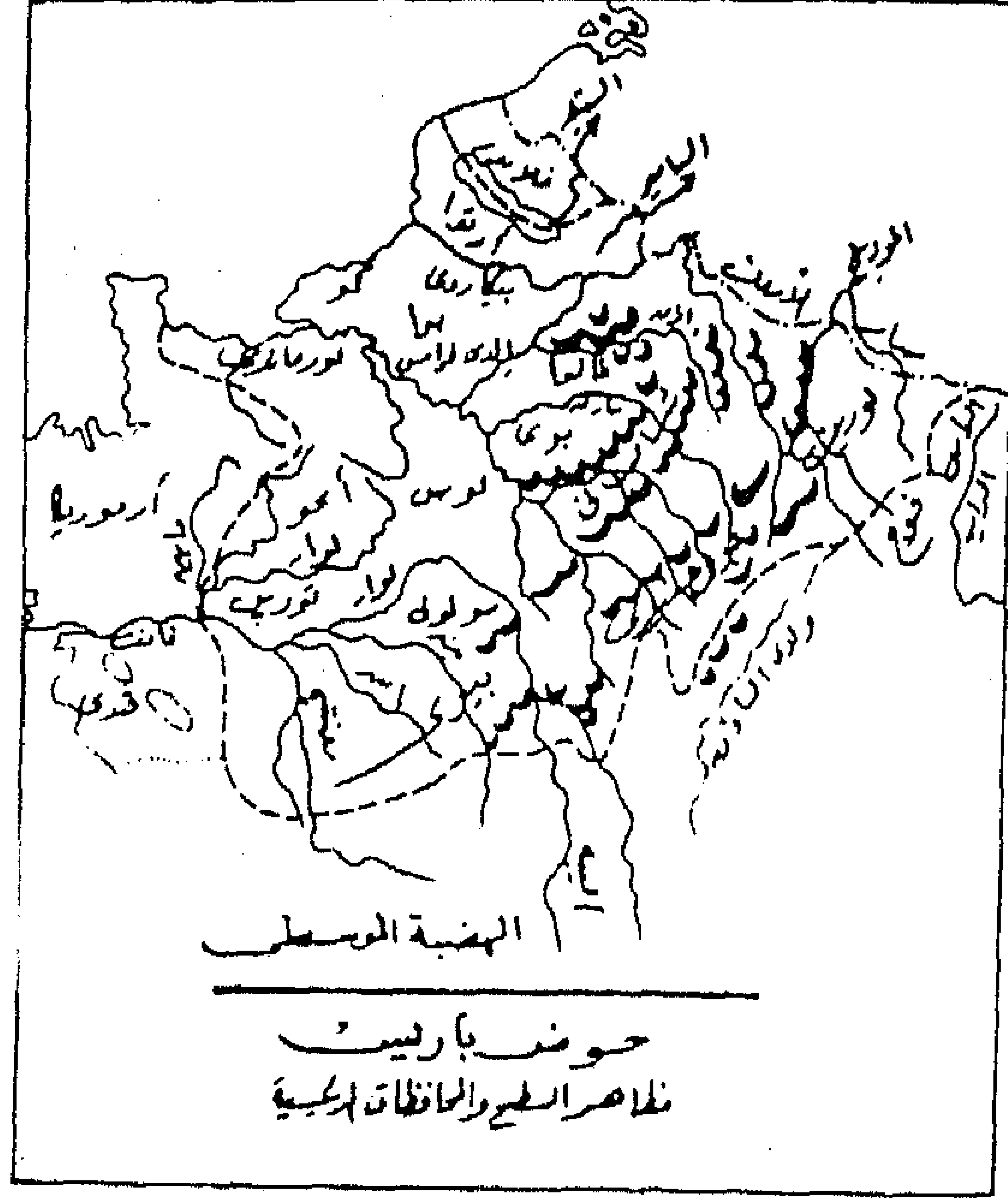
عاشرا - اقليم البحر المتوسط.

حادى عشر - البرانس

أولا - حوض باريس

هو أهم سهل فى غرب اوربا سواء فى المساحة أو الإنتاج. هو يمتد فوق مسافة تناهز ٣٢٠ كم من القنال الإنجليزى (La Manche) إلى الهضبة الفرنسية الوسطى، ومسافة تقرب من ٥٠٠ كم من أرموريكا فى الغرب إلى الفوج فى الشرق. ويقع معظم الحوض دون ارتفاع ١٨٠م فيما عدا الجزء الشرقى منه الذى يعرف باللورين (٣٦٠م) ذلك الجزء الجوراسى الذى رغم أنه ينتمى جيولوجيا إلى تركيب الحوض، فانه يعتبر وحدة جغرافية منفصلة بسبب اختلاف نشوئه وتطوره الطبيعى والتاريخى والاقتصادى.

وقد كان حوض باريس بمثابة منخفض بحرى آخذ في الهبوط التدريجى تحيط به الكتل الهرسينية. وفيه أرسبت تكوينات تنتمى للزمنين الثانى والثالث. وقد سببت الحركات الألبية رفع الطبقات وتجعدها تجعدا هينا، كما سببت رفع الحواف وميلها فيما يشبه هوامش الطبق. وعملت التعرية بعد ذلك على تآكل الصخور الأحدث من تخوم المنخفض، ومن ثم انكشفت الصخور الأقدم منشئة لكثيرمن الحافات المتعاقبة أو الكويستات تتخللها أودية تغطيها صخور حديثة. وترى تلك الحافات فى الشرق بوضوح. فبالقرب من الفوج يوجد نطاق من الصخور الترياسية تليه سلسلة من الحافات المتعاقبة الجوراسية التى تعرف بالكوت دى موزيل، ثم هضبة لانجر الجيرية الحبيبية، فحافات الكوت دى ميز التى تتركب من صخر جيرى مرجانى. وفيما بينها تنحصر وهاد تغطيها تكوينات صلصالية قديمة يتدفق خلالها نهر الميز. وإلى الغرب من ذلك يقع اقليم الشامبانى الرطب الذى تغطى صخوره الجوراسية تكوينات صلصالية قديمة، يليها حافات طباشيرية تعرف بالشامبانى الجافة. وتميل منحدرات التلال الطباشيرية جميعا نحو وادى السين. وعلى الجانب الأيمن من السين ترتفع الأرض ارتفاعا سريعا إلى مايعرف بالفاليزدى ليل دى فرانس Falaise de l'ile de France التى تمثل الحافة الداخلية للحوض، وهى تتركب من صخور جيرية ورملية، ومن رمال وصلصال تنتمى كلها للزمن الثالث.

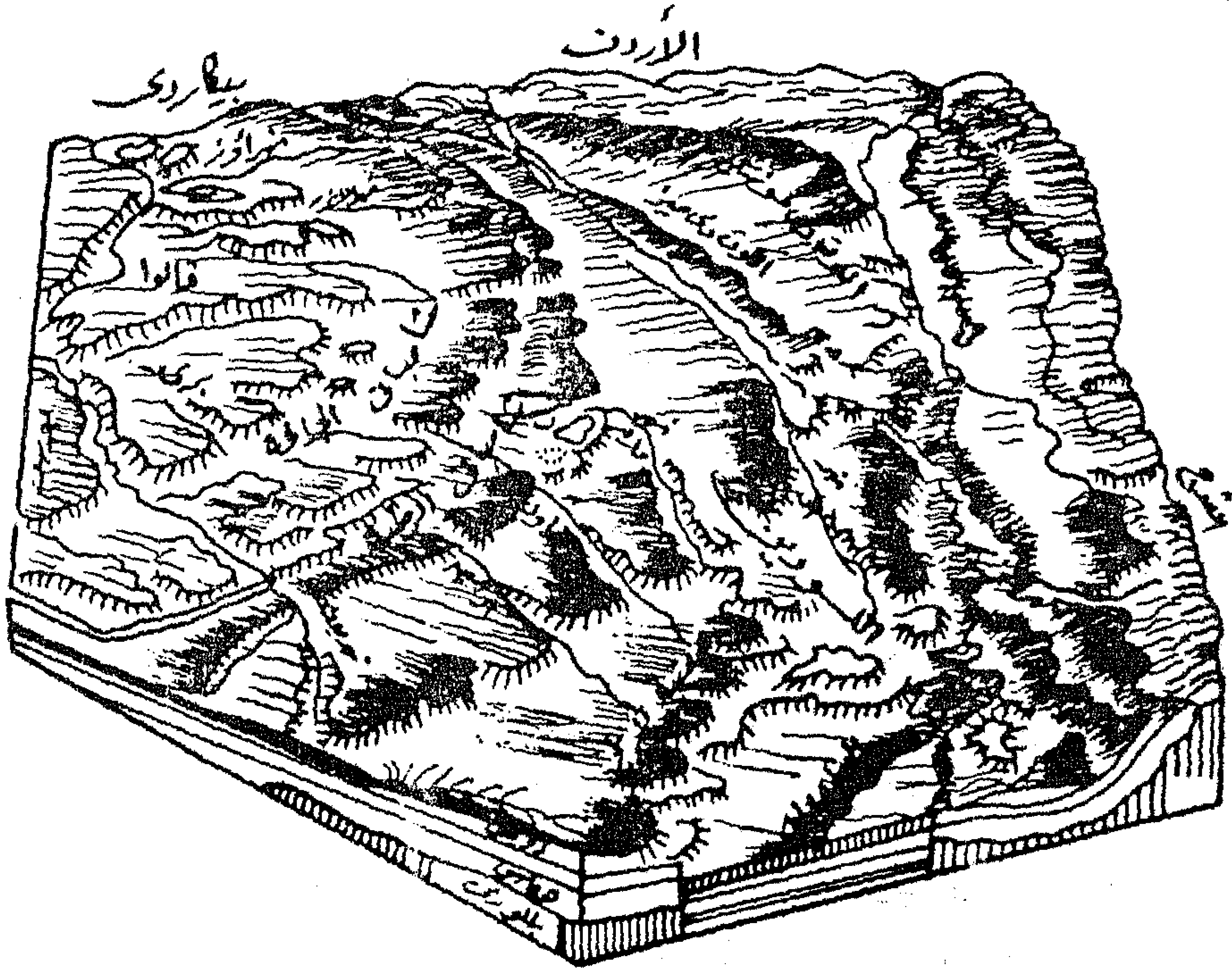


شكل رقم (١٩) حوض باريس

وتتقطع الحافات المتعاقبة وتضيع معالمها فى الإتجاهات الأخرى (فى شمال وجنوب وغرب الحوض) فهى ليست واضحة فى الشمال حيث تبدو الحافات الطباشيرية مقطعة مجدوعة حتى القنال الأنجليزى. أما فى الغرب فقد كان تأثير الحركات الأرضية ضعيفا بحيث لم يؤد إلى تكوين حافات واضحة، بالإضافة إلى فعل التعرية التى طمست أشكال السطح، بحيث يبدو المظهر التضاريسى مجرد استمرار للهضبة الأرموريكية التى تحولت بالتعرية ايضا إلى سهل تحاتى. وفى الجنوب انطمرت الكويستات تحت غطاء من رواسب حديثة تتكون من الصلصال والحصى والتكوينات النهرية.

وتنصرف مياه حوض باريس نحو الشمال الغربى باستثناء اقليم اللورين فى الشرق الذى تنصرف مياهه عن طريق نهرى الميز والموزيل. ثم الحوض

الأوسط للوار فى الجنوب. ويتحكم فى التصريف المائى فى باقى الحوض الشكل القوسى الذى تتخذه أرض الحافات المتعاقبة الشرقية، إذ تتدفق مجاريها المائية إلى نقطة التقاء على السين قرب باريس. وتشق روافد السين الرئيسية – واز، Oise، مارن Marne، أوب Aube، يون Yonne سبلها خلال الكويستات بفتحات واسعة، تمثل معابر سهلة لطرق المواصلات. وكل الأنهار صالحة للملاحة. وعن طريق نظام من قنوات الربط أصبح حوض باريس وقد غطى بشبكة محكمة من المواصلات المائية. وقد ارتبطت هذه الشبكة عن طريق قنوات بأنهار الميز والموزيل والراين، والرون والسوم Somme. وقد ربط نهر السوم الذى يجرى مستقلا إلى البحر بنهر الشيلد (يعرف ايضا باسم Escaut) ومن ثم بشبكة الأنهار والقنوات البلجيكية والهولندية.



شكل رقم (٢٠) القسم الشرقى من حوض باريس (أرض الحافات)

وتبرز فى حوض باريس كثير من ظواهر العمليات الجيومورفولوجية، ففى مجاريه المائية تتجسم أمثلة التصريف السالف، ونعثر على الكثير من الثغرات الهوائية والأودية الجافة فى الحافات الطباشيرية. عدا ظواهر عديدة للأسر

النهرى الذى نجد له مثالا واضحا فى اللوار، فقد كان اللوار يتصل أصلا بنهر السين عن طريق وادى اللونج Loing الحالى، واستطاع نهر قوى سريع الجريان يتدفق نحو خليج بسكاى (اللوار الحالى) أن يأسر مجراه الأعلى، ويمكن التعرف على كوع الأسر بسهولة. وتبدو ظواهر الأسر النهرى واضحة أيضا فى القسم الأدنى من السين، وتنبغى الإشارة أيضاً إلى المنعطفات المنحوتة فى مجرى نهر السين من باريس إلى البحر. وفى هذا الجزء تتدفق مياه المد من البحر إلى ما وراء روان فى هيئة طوفان يعرف باسم ماسكاريه Mascaret.

وقد أدى التباين فى التركيب الصخرى ومظاهر السطح والتربات فى حوض باريس إلى تنوع كبير فى البيئات الطبيعية واستغلال الأرض، ذلك التنوع الذى كان ضروريا قبل الثورة الصناعية حينما كان يلزم أن تكون جميع مطالب الإنسان مجابة فى مساحة صغيرة نسبياً، ففيه أرض صالحة لزراعة المحصولات الرطبة والمحصولات الجافة، للحبوب والخضراوات، للكروم وللحدائق، وفيه مراعى رطبة وأخرى جافة، تناسب الأولى تربية الأبقار، وتلائم الثانية تربية الأغنام، وفيه أصقاع غابية تنتج الأخشاب للوقود أو للبناء، وهناك أحجار صالحة للبناء، ومواد لعمل الآجر والأسمنت، وفى هوامش الحوض رواسب صغيرة للحديد كانت مهمة ومفيدة قبل إكتشاف واستغلال حقل حديد اللورين العظيم. وقد كان نهر السين وروافده وسيلة لنقل تلك المواد من مكان لآخر، تلك المجارى التى ماتزال كبيرة الأهمية رغم نمو شبكة القنوات والسكك الحديدية والطرق البرية.

هذا ويمكن تقسيم حوض باريس الى ثلاثة أقسام ثانوية هى:

أ- المنطقة المركزية وتضم باريس

ب- النطاق الطباشيرى.

ج- منطقة اللورين الجيرية.

أ- المنطقة المركزية:

وهى تمثل مركز الحوض، وتتكون من هضبة منخفضة تتركب من صخور تنتمى للزمن الثالث فى تعاقب تتوالى فيه من أسفل إلى أعلى صخور

جيرية ورملية وصلصال، لكن تسودها الصخور الجيرية التى تمثل التربة السفلى فى كثير من المناطق. والهضبة الجيرية مقطعة إلى عدة أجزاء بواسطة السين وروافده، وتتراوح ارتفاعاتها بين ٩٠ - ١٨٠م، وهى مغطاة اساسا بطبقة سطحية من اللوم الخصيب. وهو فى المظهر والخصوبة يصعب تمييزه من اللوس. وهو يكون تربة ملائمة جدا لزراعة الحبوب (قمح وشعير) وبنجر السكر. وفى أجزاء أخرى على الخصوص فى جنوب شرق باريس، تحل التكوينات الصلصالية الغير منفذة محل اللوم، ومن ثم تصبح تربية الأبقار للألبان أهم فوق التربات الأثقل والأرطب. وهنا وهناك تزرع الخضروات والفواكه لاستهلاك المدن كما تزرع الكولزا (بذورها الزيتية ملائمة لغذاء الحملان) والقنب من أجل بذوره، وفى منطقة برى Brie فى الشمال يظل القمح هو المحصول السائد رغم أهمية تربية الأبقار من أجل البانها. وفى المناطق التى تسودها التربات الرملية تنتشر الغابات النفضية وأشهرها غابة فونتينلو Fontainleau وهى مكان لقضاء عطلات أهل باريس.

وقد نشأت **باريس**، مركز هذه المنطقة الخصيبة المنتجة والحوض كله وعاصمة الدولة، كمكان استقرار فوق جزيرة سيتيه Ile de la Cité عند نقطة عبور هامة على السين، ثم اتسعت نحو الخارج عبر الكبارى على كلا الضفتين. وكانت ترد إليها السفن، قبل عصر البواخر الضخمة، على امتداد السين، وهى حتى الآن ماتزال ميناءا كبيرا تأتيها وتصدر عنها الصنادل المحملة بمختلف السلع. وتمتد المدينة الآن على طول النهر مسافة تناهز ١٣ كم. ويمتد تأثير المدينة على طول الأودية فى الشمال والشرق خاصةعلى امتداد المارن. وباريس ليست مجرد عاصمة ومركز لإدارة القطر وبؤرة إشعاع الطرق البرية والسكك الحديدية، ومكان رئيسى للتجارة، وموئل للسياح، ولكنها أيضا أكبر مدينة صناعية فى القارة الأوربية، وثالثة أكبر الموانى الداخلية الفرنسية بعد ستر اسبورج وروان.

وتتركز تجارة الكماليات والمجوهرات والروائح والخزف والزجاج والملابس الراقية فى الأجزاء القديمة من باريس المدينة، أما الصناعات الثقيلة فتوجد فى الضواحى الشمالية الشرقية.، وفى الزاوية المحصورة بين السين والمارن وعلى امتداد السين، فهناك تنتشر المصانع الضخمة للصلب والالات التى

تنتج كل لوازم المشروعات الميكانيكية والكهربائية، يساعدها توفر نظام محكم للنقل المائي على طول الأنهار والقنوات. والمدينة مركز رئيسى لصناعة السيارات والطائرات، والمواد الغذائية، والكيماويات، والطباق، والورق، والأثاث والأسمنت والمطاط. وفي باريس صناعة عظيمة للطبع والنشر، وجامعتها وهي السربون الشهيرة أقدم جامعات العالم، ولم يؤثر الجانب الصناعي من نشاط باريس في جمالها وجاذبيتها للسياح، فقصورها ومتاحفها وكنائسها التاريخيةوكنوزها الفنية تجذب آلاف الزائرين كل عام. ويبلغ عدد سكان باريس المدينة نحو ٢٨١٢٠٠٠، وباريس الكبرى ٥ مليون، ومجمع باريس الحضرى (باريس مع المدن التوابع التى تقع ضمن نطاق تأثير باريس المدينة أكثرمن ٨٫٧ مليون نسمة.

ب- النطاق الطباشيرى:

وهو يحيط بالمنطقة المركزية إحاطة تامة. ويغطى (١) منطقة الشمبانى وبورجوندى في الشرق، (٢) ويمتد إلى الساحل في الشمال،، (٣) وإلى نورماندى في الغرب، (٤) وإلى حوض اللوار الأوسط في الجنوب (بما في ذلك أنجو Anjou وتورين Tourine وسولونى Sologne وبيرى Berry) ويمكن أن نضم إليه اللوار الأدنى رغم أنه يتبع جيولوجيا كتلة أرموريكا وذلك لأسباب اقتصادية.

١ - حافات الشمباني وبورجوندى:

تنتهى المنطقة المركزية في الشرق بحافة محدودة واضحة تتركب من الصخور الجيرية التى تنتمى للزمن الثالث تعرف بالفاليز دى ليل دى فرانس Falaise de L'ile de France ويخترقها السين وروافده في منافذ تمتد فيها الآن خطوط للسكك الحديدية. ويبرز من أسفل صخور الزمن الثالث مظهر طباشيرى مكوناً لنطاق من الأرض الجافة يعرف بالشمبانى القاحلة أو الفقيرة Champagne Pouilleuse. وتطلق كلمة شامبانى على كثير من البقاع المنبسطة الجافة الخالية من الأشجار في أجزاء مختلفة من فرنسا. وهذه ترتفع تدريجيا في الشرق، ثم تعود إلى الإنحدار بحافة إلى الشمبانى الرطب الصلصالى التربة الذى من أسفله تظهر صخور رملية كريتاسية. وإلى الشرق تبرز هضباب وحافات اللورين، وفي الجنوب الشرقى تظهر هضبة بورجوندى التى تعرف عادة بهضبة لانجر Langres.

والمياه السطحية فى منطقة الشامبانى الجافة قليلة بسبب مسامية الصخر الطباشيرى، وهى منطقة متخصصة فى رعى الأغنام. ولاتوجد مدن لها أهمية فى سوى الأودية العريضة الصلصالية التى تقطع التلال، وهى بمثابة أسواق ومراكز إشعاع لسبل المواصلات وأكبرها وأهمها تروى Troyes (١٢٥٠٠٠ نسمة) التى تصنع المنسوجات الصوفية والالات.

وعلى المنحدرات الشرقية للفاليز دى ليل دى فرانس، وهى الحافة التى تحد الجزء الأوسط من حوض باريس، تنتشر مزارع الكروم الشهيرة بانتاج الشمبانيا، وهى الخمر التى اشتهرت باسم المحافظة. ويجرى إعدادها بعناية ودقة، وتحفظ فى مخازن فى كهوف فسيحة تحفر فى مظاهر التكوينات الطباشيرية. ومن ثم فان الخبرة والمهارة تتفوقان على الظروف الطبيعية الفقيرة التى ينمو فيها الكروم. ومدينة ريم Reims (٢٠٠٠٠٠ نسمة) هى مركز الصناعة وتسويقها، وبها صناعة للمنسوجات الصوفية، ومطاحن الغلال ومعامل لتكرير السكر. وتمثل هضبة اللانجر (بورجوندى) مدخلا لأرض مرتفعة نوعا نادرة السكان تقع بين سهول حوض باريس وسهول الساءون، وترتفع الهضبة عموما إلى مافوق ٣٠٠م. ويزداد سمك الصخور الجيرية الجوراسية بدرجة كبيرة، وتقل المياه السطحية فيما عدا الأودية التى تقطع الهضبة وتمثل مسالكا للسكك الحديدية والطرق البرية والقنوات خلال المنطقة. وتشق الأودية التكوينات فى بعض المناطق وتصل الى المارل اللياسى ومن ثم تظهر المراعى الغنية.

٢- المنطقة الشمالية :

إلى الشمال من المنطقة المركزية يغطى اللوم الطباشير حتى الساحل. هنا نجد مزارع فسيحة تتخصص فى زراعة القمح وبنجر السكر. كما تنتشر بساتين واسعة للخضراوات، فضلا عن أعداد كبيرة من قطعان الأبقار للألبان ومستخرجاتها التى يتم تسويقها فى باريس. هذه المساحات اللومية فى برى Bray وكو Caux وبيكاردى Picardy تمثل بيئة الحقول المفتوحة بقراها المبعثرة تمثيلا صادقا. وتقل المدن وأكبرها أميان Amiens (١٦٠٠٠٠ نسمة). والساحل قرب مصب السين الخليجى منخفض ورملى، ولكن إلى الشمال منه تبرز التلال الطباشيرية فى البحر بجروف شديدة

الإنحدار. وتقل المواقع الصالحة لقيام الموانى. وتتميز بولونى Boulogne وديبب Dieppe فقط بحركة نشطة، وهما على اتصال بحرى بموانى انجلترا على القنال الإنجليزى. وبولونى أكبر ميناء صيد فى فرنسا، وديبب هى الخامسة، وهما تعتمدان على صيد الرنجة فى بحر الشمال، وفى كليهما معامل لتمليح وحفظ الأسماك. ويحوى الساحل كثيرا من مراكز قضاء العطلات.وإلى الغرب من الإيل دى فرانس تخط منحنيات الجزء الأدنى من السين سلسلة من المدن الصغيرة التى تحوى صناعات متنوعة، حيث يسهل استيراد الوقود والمواد الخام وتصدير البضائع المصنوعة، وأشهرها روان التى تقع على بعد ١٣٠ كم من البحر والهافر Le Havre عند مصب نهر السين.

ومدينة الهافر (٢٦٠٠٠٠ نسمة بالضواحى) هى ثانية موانى فرنسا بعد مرسليا، ومرفأها صالح لرسو السفن المحيطية الكبيرة. وتتمثل وارداتها الرئيسية فى الزيوت المعدنية (وهى الأهم)، وفى القطن والخشب والفحم وبذور النباتات الزيتية، وتشمل صادراتها الحديد والصلب والأسمنت والبضائع المصنوعة من اقليم باريس الصناعى. والميناء يتخصص أساسا فى صناعة السفن وصيانتها واصلاحها، وبها مطاحن للغلال ، ومعامل لتكرير السكر، وصناعات هندسية ومعامل لعصر الزيوت.

وقد نمت روان Rouen (١٢٥٠٠٠ نسمة، ومع الضواحى ٣٨٥٠٠٠ نسمة) فوق أكمة فسيحة تعلو مستوى الفيضان، حيث يمكن ان تصلها السفن المحيطية. وهى ثانية موانى فرنسا الداخلية، ومركز مرور هام. وتماثل وارداتها واردات الهافر، ولكنها مركز صناعى أهم وأكبر. فهى تحوى صناعة كبيرة للقطن (تنافس مثيلتها فى ليل) ومعامل كيمائية تعتمد على واردات البايرايت Pyrites والفوسفات، وهى تصهر الحديد، وتبنى السفن، وتصنع الالات، ويوجد بعض من أكبر معامل تكرير البترول فى أوربا على طول السين فيما بين روان والهافر.

٣- المنطقة الغربية:

حينما نتجه من المنطقة المركزية غربا إلى نورماندى يبدأ اللوم فى الرقة. وتظهر أصقاع من الصلصال والصخر الجيرى، والمناخ هنا أكثر رطوبة

والتربات أكثر تنوعاً مما أدى إلى قيام زراعة مختلطة. فيوجد القمح وبنجر السكر جنباً إلى جنب مع بساتين الخضروات وحدائق تفاح العصير وتربية الأبقار للألبان. والمدينة الرئيسية هي لومان Le Mans في جنوب المنطقة. وبالمدينة (تعدادها ٢٠٠٠٠٠) صناعة للطائرات والسيارات والآلات الزراعية. وفي الشمال تقع كان Caen (١٩٠٠٠٠ نسمة) حيث توجد مناجم حديد محلية قامت عليها صناعة صهر الحديد وصنع الآلات وهي تصدر قسماً كبيراً من إنتاجها من الصلب. ومن الوجهة الزراعية تعتبر المنطقة الغربية نطاق إنتقال بين نظام الحقول المفتوحة والحقول المغلقة التي تكتنفها الأسوار والأشجار.

٤- المنطقة الجنوبية :

وهي تضم الحوض الأوسط للوار. وتتركب أرضها من طبقات سميكة من الرمال والحصى والصلصال، وكلها تنتمي للزمن الثالث. ولا تظهر في الإقليم حافات واضحة المعالم، فالمنطقة تتكون من سهل عظيم تنصرف مياهه بواسطة اللوار وروافده التي تتدفق بين مدرجات عريضة منخفضة خلال أودية تقع دون المنسوب العام بقدر ضئيل. والأودية عريضة تغطي أرضها تربات سوداء خصيبة، ومدرجاتها غنية عظيمة الإنتاج حتى لتدعى - خصوصاً منطقة تورين Touraine - بحديقةفرنسا. وبالمنطقة تنتشر بساتين الخضروات ومزارع القمح وحدائق الفاكهة، ومزارع الكروم على المنحدرات، كما نجد المراعي الغنية، ومعامل الألبان. وعلى إمتداد اللوار تنتشر القصور التي كانت في الأصل قلاعاً، ومن ثم عرف اللوار الأوسط بمنطقة القصور، ويشير هذا إلى أن المنطقة كانت منذ زمن بعيد غنية بثرواتها الزراعية ومرتعاً لملوك فرنسا.

وأكبر المدن هي أنجر Angers (٢١٠٠٠٠ نسمة) عاصمة أنجو Angou القديمة. وهي مركز لتسويق الخمور والعنب الذي يزرع في المنطقة. أما مدينة تور Tours (٢٧٠٠٠٠ نسمة) فهي بمثابة معبر على الطريق الرئيسي بين باريس وجنوب فرنسا، وهي تصنع النبيذ وتطحن الغلال، وتصنع الآلات الزراعية والمخصبات. ومدينة أورليان Orléans (٢٣٠٠٠٠ نسمة) مدينة عبور هي الأخرى على الثنية الشمالية للوار. وفيها معامل لصنع الأغذية ومصانع للآلات الخفيفة.

ومنطقة سولونى التى تقع جنوب ثنية اللوار عبارة عن سهل مموج يغطى معظمه صلصال ثقيل تسبب فى نشوء بحيرات ضحلة ومستنقعات. وقد تم إستصلاح أجزاء فسيحة منه فى الشمال، وحلت فيها زراعة الجودار والشعير والبطاطس. وتربى الأبقار للحومها وألبانها على مراعى الأراضى الصلصالية الخفيفة. وقد شجرت المناطق التى تغطى الرمال فيها الصلصال، وتستغل الأخشاب لصنع براميل الخمور. والإقليم مازال قليل السكان ولا يحوى مدناً كبيرة.

وتقع هضبة برى Berry الجيرية جنوب سولونى وهى ترتفع جنوباً إلى الهضبة الوسطى. ويغطيها لوم غنى، وبها زراعة خليط من القمح والشعير والذرة والعلف، ويزرع الكروم على المنحدرات الجيرية، وتربى الأبقار والأغنام. وأكبر مدينة هى بورج Baurges (٩٥٠٠٠ نسمة). وبها صناعة معدنية قديمة ومصانع للطائرات والمنسوجات والأثاث.

ويتبع اللوار الأدنى كتلة أرموريكا الهرسينية، ونشير إليه هنا لأنه يمثل المخرج الغربى لحوض باريس. ويجرى النهر خلال إقليم متآكل من الصخور الصلبة القديمة يعرف فى جنوب النهر بإسم لافندى La Vendée. والتربات فقيرة ورقيقة عدا شريطاً ضيقاً على طول اللوار ذاته، ومن ثم فقد خصصت أساساً للرعى. وحيثما تتحسن طبيعة التربة تزرع الذرة كما ينبت القمح. وتقع نانت Nantes (٤٨٥٠٠٠ نسمة) قرب مصب اللوار (شكل ٢٧). وهى تستورد البترول الخام والفحم والفوسفات والبايرايت، وتصدر منتجات البترول المكرر فى معامل تكرير تقع فى ضواحيها، كما تصدر منتجات جنوب حوض باريس. والمدينة «ميناء مستعمرات»، تحوى معامل للطباق والشكولاته، وتكرير السكر وعصر الزيوت النباتية، ومصانع للتعليب تعتمد على زراعة الخضروات والفواكه فى اللوار الأدنى. وقد نشأت سان نازير St.Nazaire (١٣٤٠٠٠ نسمة) عند النهر كميناء خارجى لنانت التى لاتستطيع السفن المحيطية الوصول اليها، وتحوى صناعة كبيرة للسفن ومعامل كيماوية وصناعات هندسية بحرية، ومعامل لحفظ المأكولات.

جـ- منطقة اللورين الجيرية:

تتبع أرض اللورين من الوجهة التركيبية حوض باريس، وهي تتكون من مظاهر متعاقبة من الطبقات الترياسية والجوراسية. ومع هذا فمنطقة اللورين تختلف في كثير من النواحي عن باقي الحوض. فأنهارها تنصرف صوب الشمال بدلا من الغرب، وهي أيضا أكثر ارتفاعا (بين ٢٧٥ - ٣٠٥م) وتصل الكوت دى ميز إلى علو ٤٠٠م، ومن ثم فهى اكثر رطوبة. ومن الوجهة الزراعية فان منطقة اللورين من أفقر بقاع حوض باريس. والتربات ثقيلة وفقيرة لعدم وجود اللوم، وتغطى الغابات أجزاء منها، وهى مثال للفقر الزراعى ولبيئة زراعية طاردة لسكانها، فيما عدا حيث تجود التربة بانتاج أفضل، أو على طول شرايين المواصلات الرئيسية، حيث يمكن لساكن الريف أن يجد له عملا فى مصنع، ويرعى مزرعة فى وقت الفراغ تدر عليه فضلا من الرزق.

وتمثل الكوت دى ميز Cote de Meuse والكوت دى موزيل المظهرين الرئيسيين للصخور الجيرية الجوراسية، وتقع الأولى شرق نهر الميز، والثانية فى غرب الموزيل. وهما بمثابة بقاع مجدبة نادرة السكان، وتغطيها الغابات. وتطل الكوت دى موزيل على سهل اللورين الذى يمتد شرقا إلى الفوج. وهنا تتنوع التربات فهى فى الشمال صلصالية، وفى الوسط مارلية، وفى الجنوب جيرية. ويعدن الفحم من حقل فى الشمال (حقل سار - موزيل Sarre - Moselle) وهو صغير لكنه هام، وهو امتداد لحقل السار الألمانى. ومركز التعدين مدينة مرل باش Merlebach وبها أفران الكوك ومصانع للالات. وتسود الزراعة المختلطة كل أجزاء السهل، فيزرع الشعير من أجل الجعة، وترعى الأبقار من أجل اللبن لمدن الحديد والصلب، ومدينة ميتز Metz (١٩٥٠٠٠ نسمة) هى مركز السهل، وتحيط بها مزارع الخضراوات وحدائق الفاكهة، وبها معامل للأغذية والبيرة.

وتتمثل الثروة الرئيسية لمنطقة اللورين فى خامات الحديد الضخمة. فالمنطقة أعظم حقل للحديد فى أوربا. وقد أدى وجود الخام رغم إنخفاض محتواه الحديدى إلى إنشاء مايزيد على مائة من أفران الصهر، وعديد من مصانع الصلب فى وادى الموزيل شرقى الهضبة. ويأتى الوقود من حقل السار

– موزيل، والسار، والرور، وبلجيكا. ويرسل معظم الانتاج من الحديد الزهر والصلب إلى أماكن أخرى للتصنيع. وتفتقر المنطقة إلى الأيدى العاملة. فيقصدها عدد كبير من المهاجرين من ايطاليا وبولندا، وتحتشد مصانع الصلب وأفران الصهر حول تيون فيل Thionville ونانسى Nancy فى وادى الموزيل الرئيسى، عدا مدن أخرى فى أوديته الجانبية. ونانسى (٣١١٠٠٠نسمة) هى أكبر المدن، ومركز للمواصلات ولصناعة الحديدوالصلب ولتجارتهما، وبها صناعة للآلات والزجاج والمنسوجات الصوفية.



شكل (٢١) الخطوط الحديدية والمدن الرئيسية فى فرنسا

ثانياً : الإقليم الصناعى الشمالى الشرقى :

من الوجهة الجيولوجية يدعى الإقليم بسهل الفلاندر الفرنسى، لكن نظراً لشيوع الصناعة وسيادتها على ظواهر النشاط الإقتصادى الأخرى يسمى بالإقليم الصناعى الشمالى الشرقى. ويقع السهل شمال تلال أرتوا وهى حافة طباشيرية لا يزيد إرتفاعها على ١٨٠م، وهى لهذا لا تمثل حاجزاً بين حوض باريس وقرينه حوض بلجيكا فى الشمال الشرقى.

وينقسم السهل إلى نطاقين : أحدهما بحرى والآخر داخلى. وفى النطاق البحرى تنتشر الكثبان قرب الساحل، يظاهرها بولدرات إستصلحت من أرض مستنقعية. ويغطى الصلصال النطاق الداخلى، وتشقه المجارى العليا لنهرى الليز Lys والشيلد. وفى النطاق الساحلى المستصلح يجود القمح وبنجر السكر والكتان. وأكبر المدن هى كاليه Calais (١٠٥٠٠٠نسمة) ودانكرك Dunkerque (٢٠٠٠٠٠ نسمة)، وهما تقعان على الساحل فى ثغرتين فى خط الكثبان. والأولى ميناء عبور على أقصر طريق بحرى إلى إنجلترا، وبها صناعة صغيرة للدنتلا والرايون. والثانية ميناء إصطناعى أنشئ خصيصاً كى يخدم الإقليم الصناعى، وبها مصنع للصلب ينتج مليون طن سنوياً، وهى تكرر البترول، وتصنع الآلات والمنسوجات والجعة.

والنطاق الداخلى منطقة زراعية كثيفة، تصلح أرضها الطينية لزراعة المحصولات المجهدة للتربة كالقمح وبنجر السكر والكتان والبطاطس، وتزرع محاصيل العلف لتغذية أبقار اللبن، والخضروات لسد حاجة المدن الصناعية والنطاق متقدم فى الميكنة وإستخدام المخصبات. ومع هذا فالنشاط الزراعى فى الإقليم ما هو إلا مجرد ظهير للنشاط التعدينى والصناعى الكبير فى سهل الفلاندر الفرنسى.

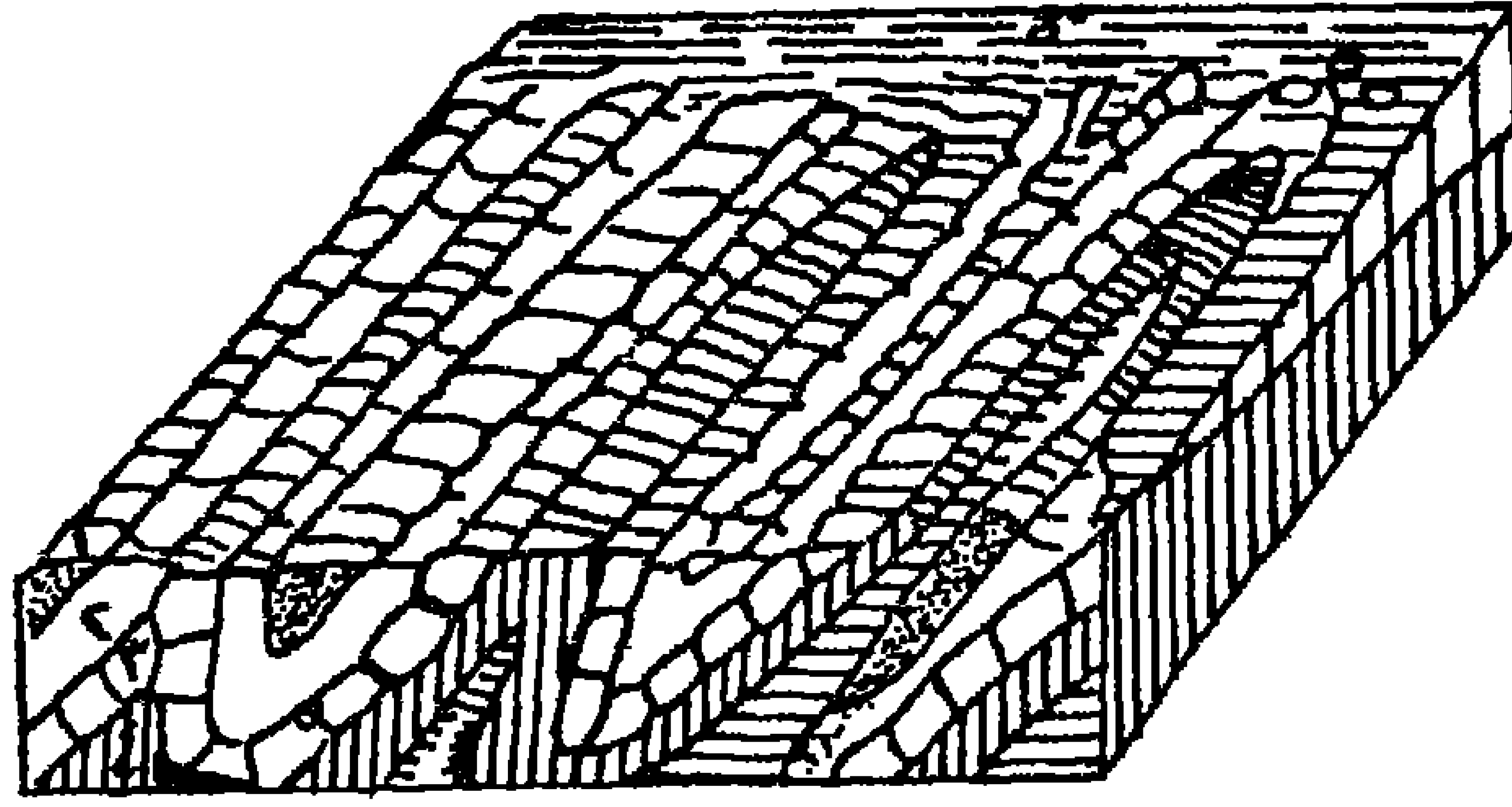
ويمتد حقل للفحم من الغرب إلى الشرق فى شريط ضيق يبلغ عرضه بين ١٠ - ١٦ كم مطموراً أسفل طباشير حافة أرتوا، ويمتد شرقاً عبر الحدود البلجيكية. وتنتشر به الكثير من مدن التعدين والصناعة، وهى صغيرة لكنها تكون مجمعاً مدنياً صناعياً عظيماً، وبعضها يرتقى إلى مرتبة المراكز الهامة مثل دوى Douai وفالينسيين Valenciennes، وينتج الإقليم نحو ٢٩ مليون طن من الفحم سنوياً. ويستهلك نصفه فى الإقليم، ويذهب الباقى عن طريق المجارى المائية والقنوات الملاحية إلى ليل Lille وباريس ووسط فرنسا، وتنتشر معامل الكوك فى الإقليم. ونواتج الفحم الثانوية (العرضية) قد أعطت الفرصة لقيام صناعة كيماوية، ويجرى توزيع الغاز (ناتج عرضى) على كل المنطقة، من دانكرك إلى فالينسيين. وقد نمت بالإقليم صناعة عظيمة للحديد والصلب، رغم إفتقاره للخام، فهو ينتج ما يزيد على ٣ مليون طن من الصلب كل عام. ويجلب له الحديد الخام من اللورين ولوكسمبرج والسويد وأسبانيا، وبالإقليم صناعة هامة للقاطرات والآلات الثقيلة، ولكن الصناعة الرئيسية تتمثل فى المنسوجات التى تتمركز فى شمال حقل الفحم، وهى صناعة قديمة تأسست أصلاً على الصوف من أغنام تربى فوق الأراضى الطباشيرية المجاورة، ومن الأردن، وعلى الكتان المحلى الذى تستخدم فى تجهيزه مياه الليز منذ العصور الوسطى.

وقد إنتعشت المدن القديمة بإكتشاف الفحم كما نشأت مدن جديدة، وهذه وتلك تكون الآن مجمعاً مدنياً ضخماً يربو سكانه على ٩٦٠٠٠٠ نسمة، يشتغل بصناعة المنسوجات الصوفية والكتانية والقطنية. وفيه تبرز ثلاث مدن رئيسية هى : ليل، وروبى Roubaix، وتوركوان Tourcoing. والأولى (٢٠٠,٠٠٠ وبالضواحى ٣٦٠,٠٠٠ نسمة) هى أكبر مدينة لصناعة المنسوجات فى فرنسا، وهى المركز الرئيسى لصناعة القطن، لكنها تصنع الصوف والكتان والرايون أيضاً، وهى كعاصمة إقليمية تنتج الآلات،

وتصنع المواد الغذائية والكيماويات، وهى ثانية مدن فرنسا بعد باريس فى صناعة الملابس الجاهزة. أما المدينة الثانية (١١٣,٥٠٠) والثالثة (٩٩٥٠٠) وتقعان على الحدود البلجيكية - فتمثلان المركز الرئيسى لصناعة المنسوجات الصوفية فى فرنسا، وتشتهران على الخصوص بغزل الصرف، وإنتاج الخيوط الصوفية الرفيعة.

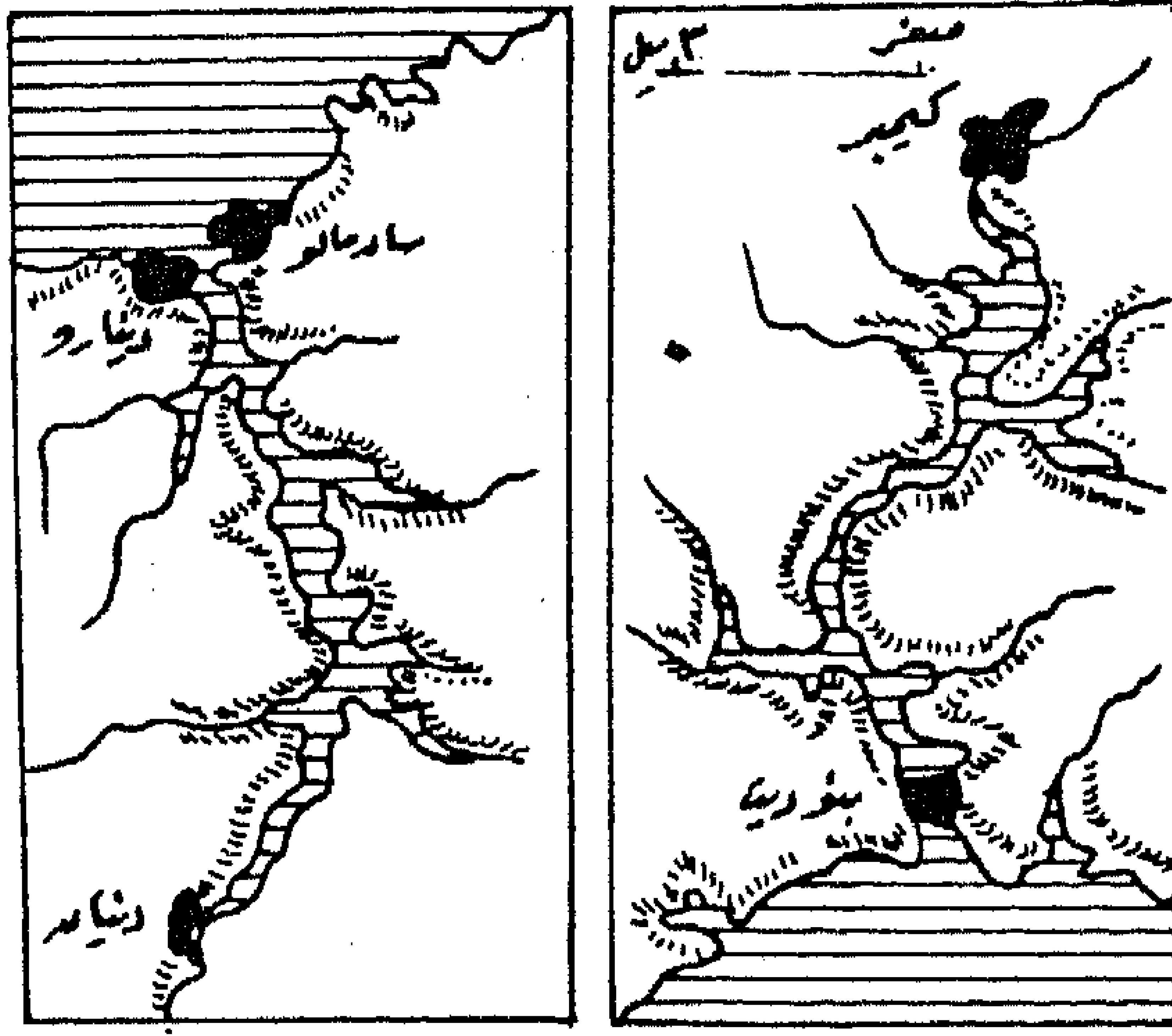
ثالثاً : كتلة أرموريكا :

هى كتلة هرسينية النشأة، تبدو الآن فى هيئة سهل تحاتى مقطع منخفض لا يزيد إرتفاعه العام عن ١٨٠ م، ولا يصل أى جزء من أجزائه إلى أكثر من ٤٣٠ م. وتتركب الكتلة من صخور ما قبل الكمبرى وصخور الزمن الأول، ويبدو أن الصخور الأولى قد عانت من تأثير حركة الإلتواءات الكاليدونية، بينما تأثرت جميع الصخور حتى أواخر الزمن الأول بحركة الإلتواءات الهرسينية، فإرتفعت فى جبال إمتدت من الشرق إلى الغرب ومن الجنوب الشرقى نحو الشمال الغربى. وقد تآكلت الجبال وتحولت إلى سهل تحاتى أثناء عصور الزمنين الثانى والثالث حين طغى البحر عليها وأرسب من فوقها تكوينات تشبه مثيلها فى حوض باريس. ونظراً لبعدها عن مراكز القوى الألبية فإنها لم تتأثر بها إلا قليلاً، وسلمت بذلك من عمليات التحول الصخرى الشديد، ومن ثم نجد كثيراً من صخورها وأخصها الشيل ما يزال يحتفظ بطبيعته الأصلية، والشيل هو مكون أراضيها المنخفضة، بينما تتركب أجزاؤها المرتفعة من الجرانيت والنيس والصخر الرملى الكوارتزيتى الصلب. ويمكن القول عامة بأن المظهر التضاريسى لا يعكس صورة البناء الجيولوجى إلا قليلاً. فعلى الرغم من أن الأجزاء العالية تتبع إتجاه المضرب، وهو شرقى غربى فى الشمال، وجنوبى شرقى شمال غربى فى الجنوب، إلا أنها تنطبق على مظاهر الصخور الصلبة المقاومة لأعلى تركيب معين أو على ثنية محدبة أو مقعرة.



شكل (٢٢) التركيب الجيولوجى لكتلة أرموريكا
الطبقات الصلبة (١، ٣) تكون التموجات التلالية والجروف الساحلية

ويمكن إقتفاء أثر خطين رئيسيين من الهضاب : أحدهما فى الشمال يمتد من تلال أرى Arrée(٣٩٠ م) فى غرب بريتانى شرقاً إلى مرتفعات ألينكون Alencon (٤٢٠ م) فى نورماندى. والآخر فى الجنوب يجرى موازياً للساحل الجنوبى إلى تلال جاتين Gatine جنوب اللوار. وهضاب الجنوب مقطعة كثيرة الثغرات ولا يزيد إرتفاعها على ١٨٠ م. وفيما بين نطاقى الهضاب نقع المرتفعات السوداء Montagnes Noires (٣٢٥ م) فى غرب بريتانى.



شكل (٢٣) مثالان للريا فى ساحل بريتانى

ولأرموريكا (أرض البحر Ar Mor) سواحل وعرة خاصة فى الغرب حيث تتعرض لتعرية مياه الأطلسى. وفى أعقاب العصر الجليدى، حينما إرتفع منسوب المحيط، غمرت مياهه الأودية الدنيا للأنهار، فتكونت مصبات قمعية الشكل تتسع نحو البحر (ساحل رياس – شكل ٢٦). وفى الخلجان التى نشأت بفعل التعرية البحرية فى الصخور التى تتباين فى درجة مقاومتها توجد رواسب بحرية من الصلصال والرمل وحطام القواقع، تغطيها فى كثير من الأحيان كتل سميكة من النبات البحرى الذى يجمع لكى يستخدم فى تخصيب الأرض الزراعية أو لإستخراج اليود. والتصريف النهرى بأرموريكا من النوع المنطبع. وقد نشأ فى البداية فوق سطح صخور الزمن الثالث، وحينما تآكلت التكوينات الأحدث إنطبع نمطه فوق الصخور الأقدم التى إنكشفت مكونة لهضاب منخفضة على نحو ما سلف ذكره.

وتتميز أرموريكا بمناخ بحرى معتدل فى الشتاء دفئ فى الصيف ممطر طول العام. وقد ساعدها هذا على أن تصبح من بين المناطق الرئيسية المنتجة

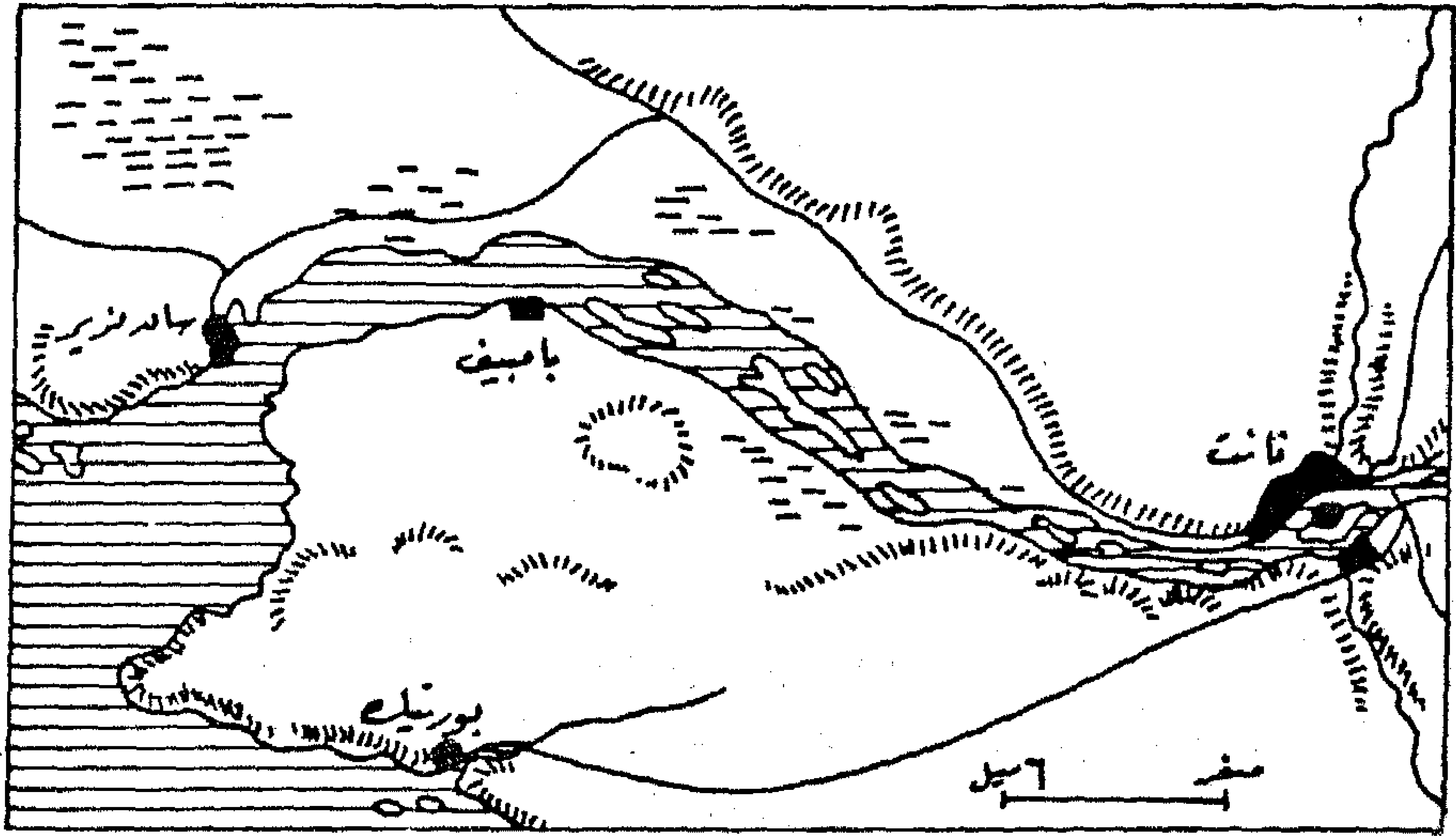
للخضروات والفواكه والورود المبكرة، ويجرى تسويقها فى باريس أو ترسل إلى بريطانيا. وعلى الرغم من أن تربة الكتلة رقيقة فقيرة إلا أنها قد تحسنت بفضل إضافة المخصبات التى من أهمها النبات البحرى الذى يجمع من الشواطئ، وأراضيها الداخلية العالية هى فى معظمها أصقاع مستنقعية كئيبة. لكن الصورة تختلف فوق منحدراتها الخارجية، وفى سهولها وأودية أنهارها، فهذه وتلك تستغل زراعياً أو للرعى. وفى نطاق يمتد جنوب شبه الجزيرة تقع المناطق الأغنى المحمية من تأثير الرياح الشرقية، وهذه تتخصص فى زراعة محصولات التسويق.

وتتميز أرموريكا ببيئة زراعية مغلقة Bocage، إذ تنتشر بها المزارع الصغيرة التى تحيط بها أسوار شجرية كثيفة أو تحدها جدران حجرية. وعلى الرغم من أن كلمة Bocage تعنى «المشهد الشجرى» فإن شبه الجزيرة لا تحوى سوى بقع صغيرة من الأراضى الغابية فى بريتانى، وتحوى الأسوار أنواعاً من شجر البلوط والدردار. وتنتشر حدائق التفاح فى كل مكان وعصيره هو المشروب الشعبى هناك. وإستغلال الأرض يقوم أساساً على زراعة محصولات الأسواق (بساتين الخضروات والفواكه). ويأتى الرعى فى المرتبة الثانية لإنتاج الألبان ومستخرجاتها، وفى ذلك تعد أرموريكا من بين مناطق فرنسا الرئيسية، ومن ثم تزرع مساحات كبيرة بمحصولات العلف. وتربى شبه الجزيرة ما يزيد على ٣ مليون رأس من الأبقار، وبها عدد كبير من الخنازير (١,٥ مليون) والخيول (٢٥٠ ألف). وتبقى القطعان فى العراء طول السنة ترعى المروج الدائمة الخضرة. وفى أراضى المستنقعات ترعى الأغنام، وأعدادها قليلة (٢٠٠ ألف) وصوفها خشن.

وسواحل أرموريكا أكثف سكاناً من داخلها، إذ تجد سكانها بجوار الزراعة موارد رزق أخرى فى الصيد وخدمة السائحين. فالمناظر الطبيعية الخلابة للسواحل الصخرية والخلجان الكثيرة والقرى المبعثرة على إمتداد سواحل الرياس Rias تجذب آلاف الزائرين كل عام. وتجمع أماكن الإستقرار على إمتداد ساحل بريتانى بين وظائف موانى الصيد ومراكز قضاء العطلات. وتسكن نسبة كبيرة من صيادى فرنسا فى سواحل بريتانى.

وتصيد الموانى الشمالية الرنجة والأسقمرى Mackrel . أما الموانى الجنوبية فتصيد السردين والتونة. ومدينة لوريان Lorient (١٠٤٠٠٠ نسمة) هى ميناء الصيد الرئيسى، وتقع على الساحل الجنوبى لبريتانى، وهى كما يدل إسمها كانت ميناء عبور لمنتجات الشرق ومركزاً لشركة الهند الشرقية الفرنسية التجارية. وصيد الصدفيات (لوبستر، جندوفلى) من الشواطئ ذو أهمية محلية.

وترسل موانى سواحل الشمال سفنها إلى شطوط نيوفوندلاند وأيسلندا وجرينلندا لصيد البكلا. وأهم الموانى سان مالو St. Molo (٢٢٠٠٠) ودينار Denard ، وهما أيضاً مركزان سياحيان، وقد أقيمت بالأخيرة حديثاً محطة لتوليد الكهرباء.



شكل (٢٤) مصب اللوار القمعى الشكل

والمدن الكبيرةفى أرموريكا قليلة. وميناء برست Brest (٢١٠,٠٠٠) فى بريتانى ذو أهمية وطنية فهو قاعدة لأسطول فرنسا، وله مرفأ ممتاز محمى. والمدينة لم تنم على أساس تجارى لأسباب عدة من بينها إفتقارها إلى ظهير صناعى مركز، وبطء الرحلة بالسكك الحديدية عبر كتلة أرموريكا الممزقة.

وهى تحوى صناعة للسفن والآلات الهندسية البحرية وللكيماويات. وهى تستورد الفحم والبترول. وتقع رين Rennes (٢٤٤٠٠٠) فى حوض خصيب على الحافة الشرقية لبريتانى. وهى مركز مواصلات هام عند نقطة تقاطع للسكك الحديدية والطرق البرية بين باريس وبريست، وبين سان مالو ومصب اللوار. وهى مدينة صناعية، تدبغ الجلود، وتصنع الأحذية والكيماويات والآلات الخفيفة والأغذية، وتستخرج الألبان. أما شربورج Cherbourg (٨٧٠٠٠) فتقع فى الطرف الشمالى من شبه جزيرة كوتنتان Cotentin، ولها مرفأ كبير يستقبل أكبر السفن، وبها محطة لإرشاد السفن على الطريق بين أوروبا والأمريكتين، وقد قاست كثيراً من منافسة الهافر كمحطة نهاية للطريق البحرى عبر الأطلسى.

رابعاً : حوض أكويتين :

يبدو الحوض فى هيئة سهل فسيح مثلث الشكل، تحيط به البرانس فى الجنوب والهضبة الوسطى فى الشمال والشرق والمحيط الأطلسى فى الغرب لكنه يتصل بالبحر المتوسط عن طريق دهليز كركاسون، وبحوض باريس عن طريق بوابة بواتو Poitou التى يبلغ إتساعها نحو ٦٤ كم. وأساسه الصخرى صخور جيرية جوارسية تظهر عند تخومه الشرقية مع الهضبة الوسطى. وقد إكتسحت التعرية قسماً كبيراً من الصخور الطباشيرية والجيرية الكريتاسية، وهى الآن توجد مكشوفة فوق سطح المنطقة التى تقع شمال الجيروند وفى الجنوب قرب البرانس. وتنتشر تكوينات الزمن الثالث (صلصال ورمال) من الساحل فى الغرب إلى البرانس فى الجنوب، وتستمر شرقاً فى حوض الجارون وعبر بوابة كركاسون إلى سهل لانجدوك. وتكون المظاهر الجوراسية والكريتاسية نطاقاً جافاً من الأرض شمال شرق الحوض، بينما تتميز أراضى تكوينات الزمن الثالث بوفرة المياه، وهى لذلك أكثر إنتاجاً وأكثف سكاناً.

وقد تسببت القوى الألبية فى رفع وإمالة الهضبة الوسطى ومعها حوض أكويتين نحو الغرب، لذا نجد التصريف المائى يتخذ عموماً نفس الإتجاه.

ولقد أرسبت ثلاجات البلايوستوسين تكوينات مروحية هائلة Cones de déjection عند أسافل البرانس تمتد فى سمك كبير مسافةتبلغ ٨٠ كم من الجنوب إلى الشمال، تبدو الآن فى هيئة هضاب منعزلة قطعتها روافد

الجارون والأدور Adour تبرز عالية (٦١٠ م) وجافة لا تصح لسوى رعى الأغنام. والسكان قلة يعيشون على الخصوص فى جوانب الأودية، يزرعون الذرة والكروم ويرعون الأبقار للحومها. ويعرف هذا الإقليم الفقير بإسم لانيمزان Lannemezan.

والنطاق الساحلى من اللاند Landes عبارة عن سهل منخفض منبسط تكتنفه الرمال والمستنقعات. وقد بدئ فى إستصلاح المنطقة منذ القرن التاسع عشر، فحفرت المصارف، وجرى تثبيت الكثبان الرملية، وغرست غابات الصنوبر التى تشغل الآن نحو نصف المساحة كي تعمل كمصدات للرياح، ولإيقاف زحف الرمال على الجزء المنتج، كما أنها بإمتصاصها الماء الباطنى تخفض من منسوبه، وهى فوق ذلك تنتج الأخشاب والراتنج والتربنتينا، وفيها ترعى الأغنام التى تتغذى أيضاً على الحشائش التى غرست فى الكثبان الساحلية لتثبيتها. وقد إكتشف البترول عند بارينتى Parintis عام ١٩٥٤ وينتج الحقل نحو مليون طن سنوياً.

ويصرف نهر أدور مياه الركن الجنوبى الغربى من أكويتين (جنوب اللاند) وهو يتدفق مباشرة إلى خليج بسكاى. وفى حوضه يزرع القمح أكثر من الذرة. وتنتشر فى أرجائه حدائق الخوخ والمشمش. وتقع أهم مدن الحوض على إمتداد هامشه الجنوبى كي تستفيد الصناعات القائمة فيها - كيماوية وكهربائية ومعدنية - بالقوى الكهربائية المائية من البرانس، وأكبرها بو Pau (١٣٥٠٠٠) وتارب Tarbes (٥٩٠٠٠).

ويشغل إقليم جاسكونى Gascony القسم الأوسط من الحوض الذى يمثل رقعة زراعية عظيمة الإنتاج، وتنصرف مياهه إلى الجارون والدوردونى. وهو سهل غنى مموج بعض الشئ تغطيه تكوينات الزمن الثالث، وهو يزرع الذرة والقمح والطباق والفواكه والخضروات المبكرة والكروم. وحوض أكويتين هو الإقليم الرئيسى لزراعة الذرة فى فرنسا، وتنتج منطقة جاسكونى معظم محصوله. والمساحة القمحية فى تناقص مستمر، بينما تزداد مساحة الذرة الذى يستهلكه البشر كما تأكله الحيوانات والدواجن. وسوق شرقى الإقليم فى مدينة أجان Agen(٤٠٠٠٠)، لكن عاصمة الحوض تقع فى الغرب عند رأس المصب الخليجى للجارون وهى بوردو Bordeaux ٢٥٦٠٠٠، ومع الضواحى ٦٥٠٠٠٠). والمدينة مركز لتجارة الخمور فى أكويتين.

وتكتنف جوانب وادى الجارون وضفاف الدور دونى الأدنى مزارع الكروم التى تنتج كميات عظيمة من الخمور الممتازة. وبوردو هى الميناء الرئيسى فى غرب فرنسا. وهى تستورد البترول الخام والفحم ومنتجات «المستعمرات» السابقة، كما تستورد الكهرباء من البرانس والغاز الطبيعى من سان مرسيت St. Marcet وهى تكرر السكر، وتعصر الزيت النباتى، وتصنع الشيكولاته والطباق، وتبنى الطائرات. وبالمدينة مصانع كهربائية ومعامل كيماوية، ومناشر ومصانع للخشب والورق، وتأتيها الأخشاب من اللاند المجاورة لها. وتقع بوردو على الشاطئ الجنوبى لرأس خليج الجيروند (قرب مصب الجارون) الذى يبلغ طوله نحو ٨٠ كم، وإليه تتدفق مياه الجارون والدوردونى، ويحتاج الخليج إلى تطهير مستمر بسبب ما يتراكم فيه من غرين الأنهار والطين البحرى حتى يمكن الإحتفاظ بمجرى ملاحى إلى بوردو. وللمدينة ميناء خارجى يستقبل السفن الكبيرة (هو بوياك Pauillac).

وفى الركن الجنوبى الشرقى من الحوض بين الهضبة الوسطى والبرانس حيث يجرى المجرى الأعلى للجارون (بعد أن يترك البرانس) والتارن Tarn (بعد أن يترك الهضبة الوسطى) تقع هضاب حصوية قليلة الإنتاج. وتتركز الزراعة فى أودية الجارون وروافده الفسيحة المدرجة الخصبة، وهى متنوعة وتنتج الذرة والطباق والخضروات والفاكهة. وتقع تولوز Toulouse (٣٦٠٠٠٠ ومع مجمعها ٥٦٠٠٠٠) العاصمة الإقليمية على الجارون، وهى مركز سياسى وثقافى قديم لجنوب فرنسا، وبها جامعة كبيرة. والمدينة عظيمة الأهمية فى التجارة والنقل، وهى المصنع الرئيسى فى الحوض، ويمثل تصنيع الأغذية جانباً هاماً من نشاطها الصناعى، وفوق ذلك تصنع الآلات الزراعية والأجهزة الكهربائية والمنسوجات، وبها معامل الكيماويات والمفرقعات، وهى تعتمد فى القوى والوقود على فحم جنوب شرق الهضبة الوسطى، وكهرباء البرانس كما يرد إليها الغاز فى أنابيب من سان مرسيت.

وإلى الشمال من المنطقة السابقة، فيما بين وادى التارن فى الجنوب وسهل شارنت Charente فى الشمال، يمتد نطاق متاخم للهضبة الوسطى يتكون فى الجنوب من هضاب وحافات جيرية، وفى الشمال من تلال

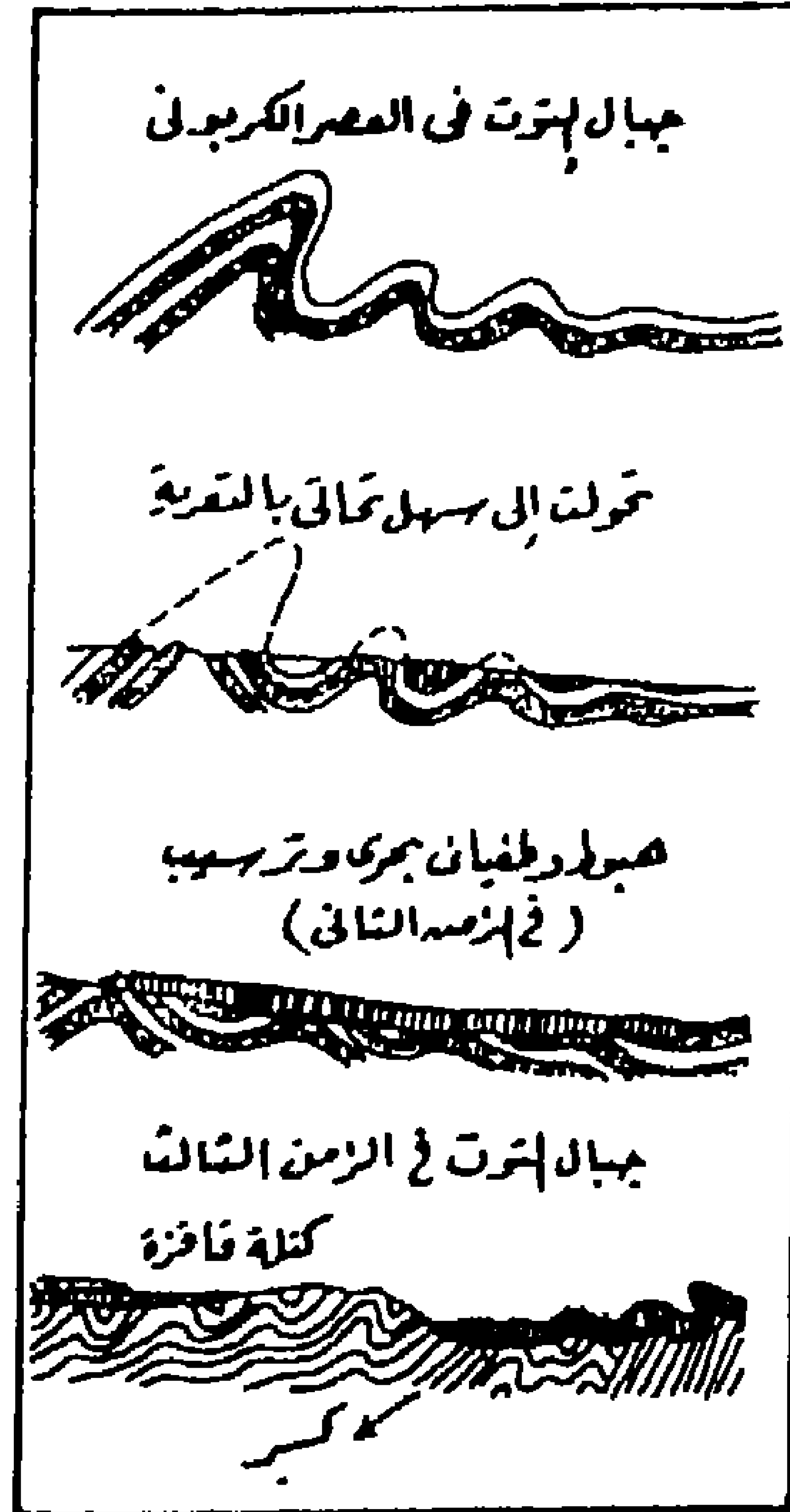
طباشيرية. ويقطع المنطقة عديد من المجارى المائية (أكبرها الدور دونى واللوت Lot)، وهى تشمل إقليم كرسى Quercy (إرتفاعه بين ٤٠٠ - ٦١٠ م) وإقليم بريجورد Périgord (إرتفاعه بين ١٨٠ - ٢١٥ م). ويتكون الأول من هضاب جيرية كارستية (تعرف بإسم كوس Causses) تكثر بها البالوعات والكهوف والأنهار الباطنية، وينعدم فيها التصريف المائى السطحى أو يكاد. وتبرز أجزاء الأنهار فى أودية عميقة تكتنفها الجروف، فيها يقطن عدد القليل من السكان. وتنحصر الزراعة فى بقاع التيراروسا فى تجاويف الهضاب أو على إمتداد الأودية النهرية العميقة حيث تزرع الذرة والكروم والفواكه، وترعى الأغنام. وتجذب المنطقة الكثير من السياح إلى حيث توجد بيئة الكهوف الغنية بالمناظر الطبيعية. أما إقليم بريجورد فتغطيه المراعى وغابات البلوط، وفيها ترعى الخنازير وتتغذى على ثمار البلوط.

وفى شمال حوض أكويتين يقع سهل شارنت، وهو إقليم طباشيرى مموج السطح تغطيه تكوينات المارل الخصب، ويصرف مياهه نهر شارنت، وفيه تربى الأبقار للألبان. ومحاصيله الزراعية الرئيسية هى القمح والبطاطس والعلف فى الشمال، والذرة فى الجنوب. وتشتهر مزارع كرومه بالبراندى المسمى كونياك Cognac بإسم مدينة صغيرة على النهر (تعدادها ٣٠٠٠٠) وتقع لاروشيل La Rochelle (١٠٥٠٠٠) على الساحل. وهى مركز لصيد السردين والتونا وتعليبهما، وتصنيع السفن والأسمدة العضوية.

خامساً : الهضبة الوسطى :

هى كتلة هرسينية مثلثة الشكل فسيحة تشغل من مساحة فرنسا نحو السدس، وهى لا تقع فى موضع متوسط من أرض الدولة كما يدل إسمها. ويبلغ متوسط علوها نحو ٩٠٠م، ولا يزيد إرتفاع أى من أجزائها عن ١٨٩٠ م. وتتركب الكتلة من صخور بلورية قديمة : جرانيت ونيس وشيست، كانت تغطيها تكوينات تنتمى لعصور الزمن الأول حتى العصر الكربونى حينما التوت فى إتجاهين : أحدهما شمالى غربى جنوبى شرقى فى نصفها الغربى، والثانى، شمال شرقى - جنوبى غربى فى نصفها الشرقى، وبذلك يلتقى المضربان فى الجنوب. وقد تعرضت المنطقة كلها بعد ذلك للتعرية التى نحتت السلاسل وأكلتها، وكشفت عن الصخور

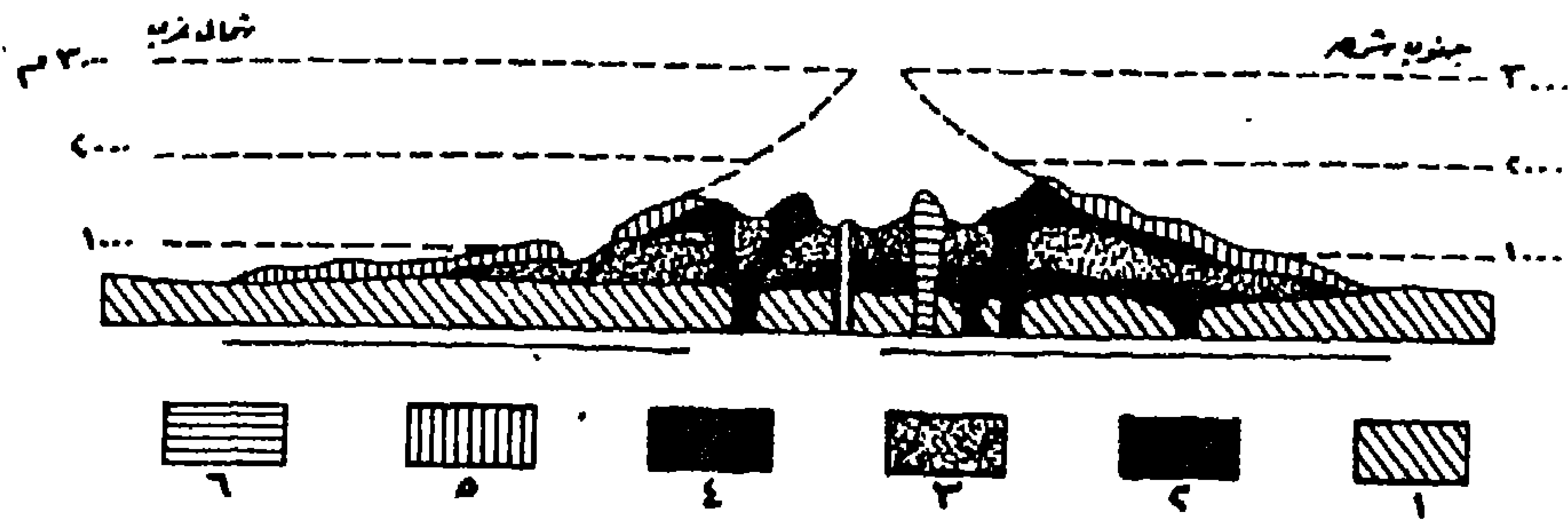
البلورية، وتركت طبقات فحمية كانت قد تراكمت فى أحواض بحيرية (ثنيات مقعرة) عقب حدوث الإلتواء. ولم تكن الطبقات الفحمية واسعة الإنتشار، فقد كانت دائماً مبعثرة وصغيرة، وكثيراً ما تأثرت بالنشاط البركانى والضغط الجانبى والإلتواء، ثم بالتفلق والإنكسار بعد ذلك، ومن ثم فتعدينها صعب، لكن الفحم من نوع جيد.



شكل (٢٥) التطور الجيولوجى للكتلة الوسطى

وفى أثناء عصور الزمن الثانى كانت الكتلة بمثابة جزيرة تحيط بها مياه البحر الذى أرسبت فيه صخور جيرية بلغ سمكها فى الجنوب ١٢٠٠ م. وقد إكتسحت تلك الصخور فيما بعد، لكنها بقيت فى حواف الكتلة وفى الجراند كوس Grandes Causses. وفى أواسط الزمن الثالث عملت القوى الألبية على رفع الكتلة إلى علو كبير خصوصاً فى الجنوب الشرقى حيث تمثل مرتفعات السفن Cévenne الحالية خط تقسيم المياه الرئيسى للهضبة.

وقد شملت حركة الرفع مناطق جيرية جوراسية بأكملها مكونة لهضاب الكوس فى جنوب غرب الكتلة. ومن ثم مالت الكتلة من الشرق نحو الغرب، ومن الجنوب نحو الشمال. وقد إرتبط بحركات الرفع تكسر وتفلق فى الشرق والشمال والوسط، وما الأودية العميقة التى يخترقها األيبه واللوار فى الشمال إلا أحواضاً تكتونية.



شكل (٢٦) قطاع جيولوجى خلال الكانتال

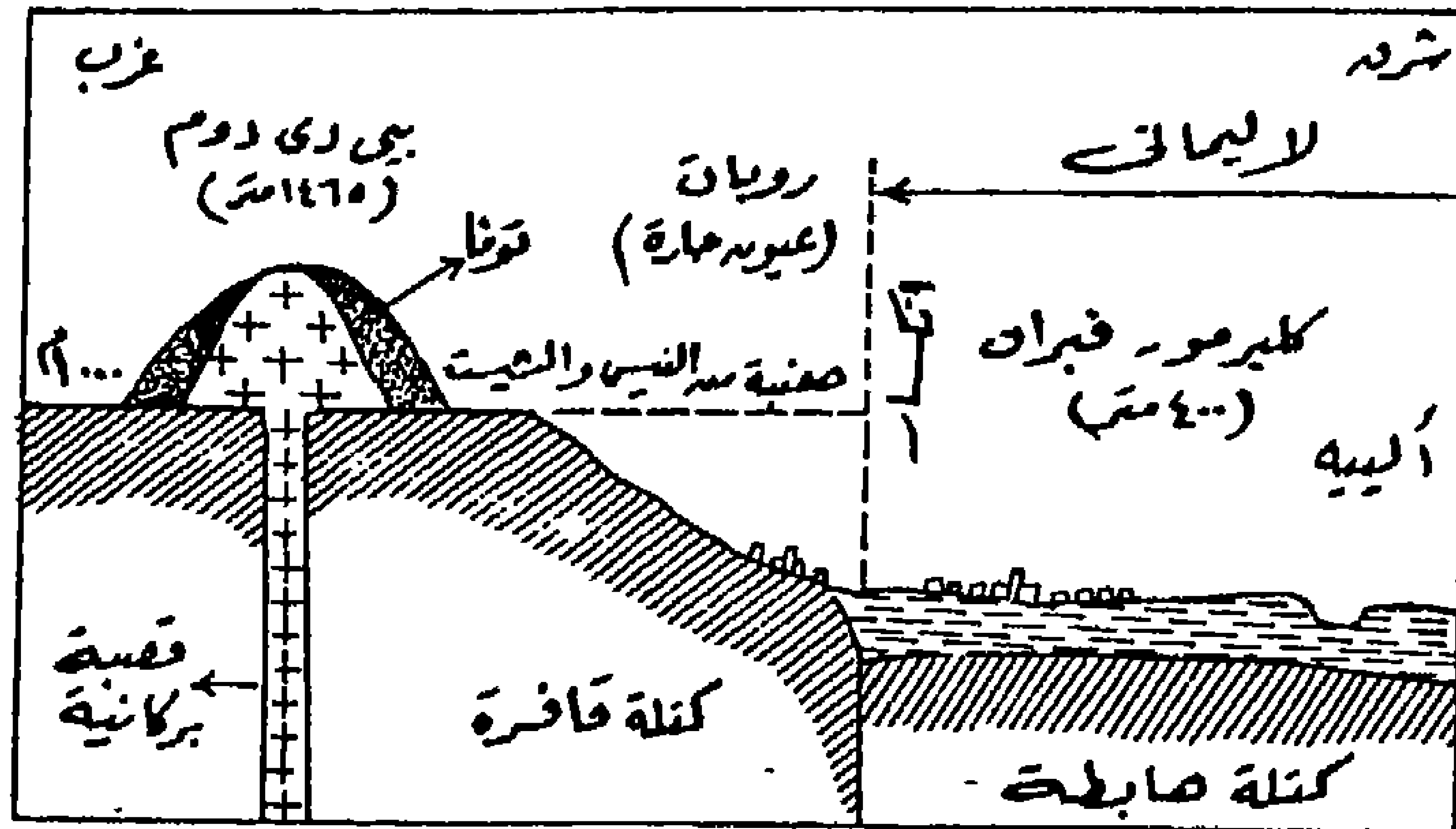
١- كتلة بلورية. **٢- تراخيت.**

٣- توفا. **٤- أنديزيت.**

٥- بازلت. **٦- فونوليث.**

وقد صحب العيوب نشاط بركانى على نطاق واسع إستمر حتى وقتنا الحالى، وأدى إلى تكوين مخروطات بركانية وهضاب لافية بازليتية فى وسط الكتلة. وأعلى قمة فى الكتلة (وهى البى دى سانسى Puy de Sancy،

١٨٩٠ م) ما هى إلا مخروط بركاني. وبوسط الكتلة فوهات بركانية عظيمة أشهرها الكانتال Cantal التى يبلغ قطرها ٨٠ م. وقد عملت فيها التعرية فإكتسحت أجزاءها اللينة وتركت الصلبة فى هيئة قمم أعلاها القمة البازلتية المستديرة المعروفة بإسم بلوم دى كانتال Plomb du Cantal (١٨٥٩م). وإلى الشمال منها تقع سلسلة من المخروطات تبلغ فى مجموعها ٧٠ مخروطاً من بينها البى دى دوم Puy de Dôme . وتتكون فى معظمها من الجمرات والرماد البركاني، ويتركب بعضها من لافا شديدة الحموضة، وتبرز فى هيئة أعمدة تشبه النمط البيلى Péléan type.



شكل (٢٧) قطاع مبسط فى البيى دى دوم

وتبدو الكتلة حالياً – بإستثناء مناطقها البركانية – فى هيئة ضهر تحاتى تكتنفه أرصفة فسيحة منبسطة أو مستديرة. وقد عملت حركات الرفع على تجديد شباب المجارى المائية. ففى الجنوب حيث الحركات كانت أعنف شقت الأنهار أوديةعميقة خانقية ضيقة، ومنها التارن Tarn واللوت Lot، بينما إستطاعت السيول أن تجزئ حواف الهضبة الجنوبية الشرقية إلى أشكال

جبـليـة. أما الشـمال الغربى الذى كان تأثره بالإلتواء طفيفاً فتشقه أودية عـريضـة ضـحلة. ويجـرى اللوار والأليـيـه فى حـوضين تكتـونيين كـانت تشغلهـما بحيرات فى أوائل الزمن الثالث، وفى بعض أجزائهـمـا أرسبت تكوينات أيوسينية وأوليجوسينية.

يتضح من هذه الدراسة الطبيعية أن الهضبة الوسطى تتميز بالتنوع فى بنائها الجيولوجى وفى مظاهر سطحها. وهى أيضاً تختلف فى مناخاتها : فنقسمها الغربى يسوده مناخ محيطى معدل، ويشارك قسمها الشرقى فى خصائص المناخ القارى، بينما يتأثر قسمها الجنوبى بمؤثرات البحر المتوسط. هذا التنوع فى الظروف الطبيعية يعزز تقسيم الهضبة إلى أربعة أقسام متميزة هى :

(أ) قسم شرقى من المورفان Morvan إلى السفن Cevennes .

(ب) قسم جنوبى يعرف بالجراند كوس Grandes Causses .

(ج) قسم غربى وشمالى غربى ويضم ليموزان Limosin.

(د) قسم أوسط بما فيه الأودية العليا لنهرى اللوار والألييه Allier.

(أ) الهوامش الشرقية :

وتمتد من المورفان فى الشمال إلى السفن فى الجنوب، وتقع إلى الشرق من اللوار الأعلى، وتتاخم دهليز وادى الرون – ساءون. وتتركب من سلسلة من الأراضى المرتفعة والمنخفضات تتجه كلها من الشمال الشرقى نحو الجنوب الغربى فى إتجاه المضرب. وتغطى بعض منحدرات المورفان Morvan مراعى فقيرة لرعى الأبقار، لكن معظمها تشغله غابات البلوط والزان والقسطل، ويذهب قسم كبير من الأخشاب إلى باريس. وإلى الجنوب من مورفان يقع حوض انكسارى (أوتونوا Autunois) عامر بالسكان، يوجد فيه الفحم فى منطقتين : الجنوبية منهما أهم إذ تنتج نحو ٢,٥ مليون طن، وهو عماد صناعة الحديد والصلب وآلات السكك الحديدية والأدوات الحربية فى مدينة كروزو Le Creusot (٤٠٠٠٠). ويشتهر الجزء الشمالى من الهوامش الشرقية (شاروليه Charolais) بالأبقار البيضاء، وهى تربى للحومها، وبعضها يرسل للتسمين فى مناطق بنجر السكر فى حوض باريس، وبعضها يصدر

لتحسين السلالة فى أقطار أخرى كبريطانيا. وتنمو أشجار الكروم على الأجزاء المنخفضة من المنحدرات الشرقية.

وفى منخفض سان أتيين St. Etienne يوجد حقل آخر للفحم ينتج سنوياً نحو ٣ مليون طن. ومدينة سان إتيين (٢١٠٠٠٠ وبالتوابع ٣٢٢٠٠٠) مركز لمنطقة صناعية ناجحة، بها مصانع للحديد والصلب والأدوات القاطعة والأسلحة والمحركات والدراجات والطائرات والمنسوجات الحريرية والرايون والدانتلا.

والقسم الجنوبى من الهوامش الشرقية (السفن) فقير، ولا يسكنه سوى عدد قليل من البشر. وتغطى منحدراته الغابات التى تشمل أشجار الزان والصنوبر والشربين، ومعظمها ملك للدولة ترعاها وتحافظ عليها وتستغلها إستغلالاً علمياً سليماً. وقد تأثر الجزء الجنوبى الشرقى من السفن بالعيوب والإنكسارات، وتغطى منخفضاته تكوينات من المارل الخصيب. وهنا تظهر مؤثرات البحر المتوسط فى أنواع المزروعات : فعلى مدرجات الأودية تنمو أشجار الزيتون وأشجار التوت والكروم وحدائق الخوخ والمشمش ويزرع القمح والذرة على أرض الأودية.

(ب) القسم الجنوبى :

ويتكون من صخور بلورية وأخرى جيرية تكون الآن هضاباً عالية تعرف بالجراند كوس. وقد أرسبت الصخور الجيرية نتيجة لطغيان البحر على الكتلة البلورية الهابطة، ثم رفعت بعد ذلك ومالت نحو الشمال. والمنطقة مقطعة تقطيعاً شديداً بالفوالق، وبواسطة المجارى العليا للتارن واللوت.

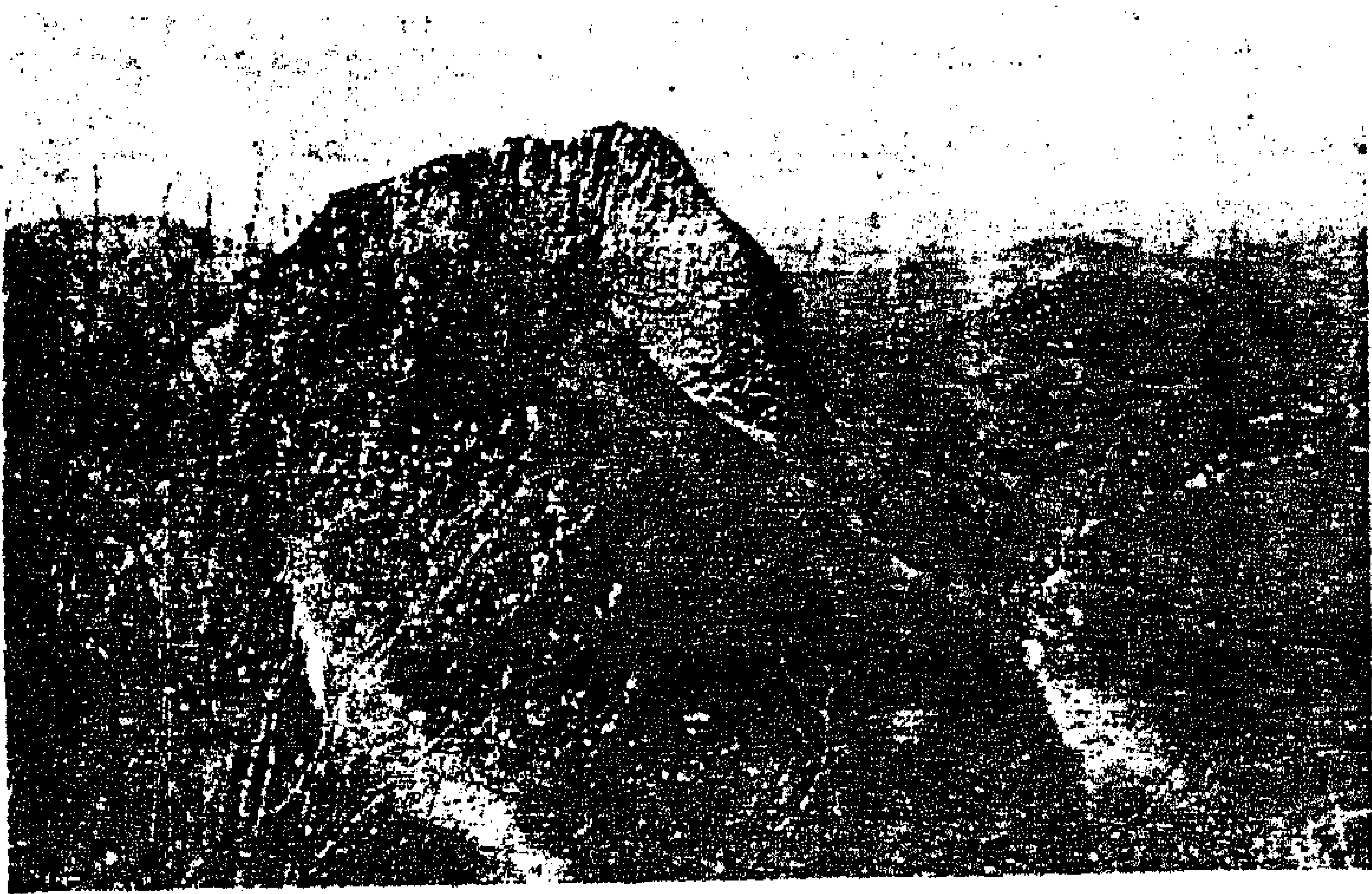
والهضاب الجيرية كارستية المظهر، يقل فيها التصريف المائى السطحى، وتكثر بها بالوعات الإذابة (كالبولجا Polja والدولينا Dolina فى يوغسلافيا) وتؤدى البالوعات إلى شبكة كبيرة من الكهوف والممرات الباطنية. ونجد العديد من الأودية الجافة التى تغطى أرضها تربة التيرا روسا التى تخلفت عن الصخور الجيرية المتحللة.

والهضاب الجيرية فقيرة من الوجهة الإقتصادية، والسكان قلة، والزراعة معاشية. وتغطيها حشائش قصيرة غنية بمحتواها الكلسى ترعاها قطعان

الأغنام (٦٠٠ ألف رأس). ويزداد عددها في الصيف حين ترد إليها قطعان من إقليم البحر المتوسط لتشاركها في المرعى. وتربى الأغنام لألبانها وصوفها ويحول اللبن إلى جبن في معامل تعاونية (في روك فور Roquefort).

وإلى الغرب من الهضاب الجيرية تعود الصخور البلورية إلى الظهور في هضاب كئيبة منها الجبل الأسود Montagne Noire (١٢١٠ م).

والهضاب قليلة السكان الذين يعتمدون في معيشتهم على رعي الأغنام، وعلى زراعة فقيرة تنتج الجودار والبطاطس والقمح. ومراكز الإستقرار صغيرة أكبرها مازاميه Mazamet في الجنوب، وتتخصص في إنتاج أصواف الأغنام، وبها صناعة للمنسوجات الصوفية والملابس، وقد إستغلت كل الأنهار التي تقطع الجزء الجنوبي الغربي في توليد الكهرباء. وتنتج الهضبة الوسطى نحو خمس إنتاج فرنسا من الكهرباء المائية، يساعدها في ذلك كمية من المطر تبلغ نحو ١٣٠ سم، وإنحدارات شديدة لسطح بللوري لا يتشرب الماء، ويصلح أساساً لبناء السدود والقناطر.



شكل (٢٨) عنق بازلتي يبرز من جبل بركاني في الهضبة الوسطى

(ج) القسم الغربى :

ويشمل هضبتى ليموزان Limousin ولامارش La Marche. فيبدو مظهر السطح العام أكثر تناسقاً من غيره. وتبدو المنطقة كلها أشبه بسهل تحاتى بلورى فقير التربات قليل الموارد. وتسودها حرفة الرعى، وأبقار ليموزان شهيرة بلحومها. أما الأجزاء المنخفضة فى غرب ليموزان فهى أكثر خصوبة وإنتاجاً. ومزارعها من النمط المغلق، ويجود بها القمح ومحصولات العلف، وتربى الأبقار لألبانها ولحومها، كما ترعى الأغنام. وأكبر مدن المنطقة هى ليموج Limoges (١٥٠٠٠٠ ومع التوابع ١٨٠٠٠٠) فى ليموزان، وهى مركز إقليمى تقع على نقطة عبور على نهر فيين Vienne على الطريق الرئيسى بين باريس وبوردو. وبها صناعة يدوية قديمة للمعادن (ذهب وفضة) وصناعة خزفية مهمة تعتمد على مصادر محلية من الكاولين (ناتج تجوية الجرانيت المحلى)، كما تصنع العوازل (فرع من صناعة الخزف) لمحطات التوليد الكهربائية وخطوط التوصيل. وبالمنطقة مناجم صغيرة للفحم، ومحطات لتوليد الكهرباء على أعالى الفيين Vienne . وقد كان لتوفر مصادر القوى أثره فى نشوء صناعات محلية للصلب والآلات والمنسوجات، وقطع غيار المحركات وإطارات السيارات.

(د) القسم الأوسط :

ويشمل وسط الهضبة بما فى ذلك منخفضى اللوار والأليبه التكتونيين وما يكتنفهما من أراضى بركانية، وجزء من الكتلة البلورية التى تغطيها تكوينات بركانية. وقد تحلل البازلت فى كثير من الجهات منتجاً لتربات خصبة. ويسود الرعى قسماً عظيماً من المنطقة، كما تشغل الزراعة مساحات كبيرة نوعاً، فيها يزرع الجودار والشوفان والبطاطس. وتربى الأبقار التى تطعم فى الحظائر شتاء، كما ترعى الأغنام. وترسل الألبان ومستخرجاتها إلى وادى الرون وإلى باريس من مراكز تسويق ناجحة فى المنطقة. والأجزاء البركانية غنية بمناظرها الطبيعية وهى لذلك موئل للسياحة. ويشق اللوار والأليبه مجريهما خلال الصخور البركانية، ويتدفقان خلال واديين أخدوديين تفصلهما مرتفعات فورى Forez البلورية. ويجرى اللوار فى سهل فورى وروان Roanne. وفى كليهما تقوم زراعة مختلطة

للقمح وبنجر السكر ومحصولات العلف والخضروات، كما ترعى الأبقار لألبانها، وسوق السهل فى مدينة روان (١١٠٠٠٠ ومع التوابع ٣٨٥٠٠٠)، وهى مركز مواصلات، وبها وبالمدن الصغيرة المجاورة لها صناعة نامية للمنسوجات.

ويتكون وادى الآليه من سلسلة من الأحواض الصغيرة تفصل بينها سدود جرانيتية، وتغطيها تكوينات رملية وصلصالية ولومية تنتمى للزمن الثالث، وتختلط برواسب بركانية ونهرية. وبالوادى نفس النشاط الزراعى الذى وجدناه فى سهل روان، لكن التربة هنا أخصب والإنتاج أجود. ويقع بالوادى كثير من المدن الصغيرة، وهى بمثابة أسواق وبها صناعات محلية. وتشتهر فيشى Vichy بمياهها المعدنية التى تعبأ فى زجاجات لتباع فى فرنسا وفى الخارج، وبها صناعة للأدوات القاطعة. وأكبر مدن المنطقة وثانى مدن الهضبة الوسطى هى كلير مون - فيران (١٥٥٠٠٠ ومع التوابع ٢٦٠٠٠٠). ونموها وإزدهارها لا يرجعان لعامل جغرافى وإنما لسبب بشرى. فقد شيد «مشيلان» الذى إبتدع الإطارات الهوائية وإطارات دنلوب مصانعه هناك. وبها الآن مصانع للمنسوجات والآلات أيضاً.

وخلاصة القول أنه على الرغم من أن بعض أجزاء الكتلة الوسطى منتج من الوجهتين الزراعية والصناعية، إلا أنها تعد من بين أقاليم فرنسا الفقيرة فى مصادرها الطبيعية. وهى تعد مورداً للأيدى العاملة التى تهجرها إلى أقاليم فرنسا الصناعية الغنية. فقد تركها عدد كبير من سكانها، وما يزال سيل الهجرة قائماً، خاصة من أجزائها الفقيرة البدائية. وقد أدى إنتشار شبكة الخطوط الحديدية منذ القرن التاسع عشر إلى تركيز السكان على تربية البقار وترك الزراعة المعاشية، كما وأن تحسين وسائل الزراعة وإزدياد التصنيع الذى يعتمد على القوى الكهربائية قد أبطأ من سيل الهجرة، بل قد عكس الآية فى بعض الأجزاء التى لاقت حظاً أكبر من العناية مثل سهول الأليه وإقليم سان أتيين.

سادساً : الفوج وسهل الألزاس :

ترتفع جبال الفوج الهرسينية النشأة بشكل حائط على إمتداد الجانب الغربى لوادى الراين الأخدودى. وتنقسم الفوج إلى قسمين : شمالى

وجنوبي تفصل بينهما بوابة السافيرن Saverne، وهي الممر السهل الوحيد الذي يخترق الجبال. ويعرف القسم الشمالي منها بالفوج الواطئة، والجنوبي بالفوج العالية. وتتركب الأولى أساساً من صخور رملية، ومتوسط إرتفاعها نحو ٤٠٠ م وأعلا قممها يرتفع إلى ٥٨٠ م. وقد أصابت عمليات التجوية والتعرية صخورها الرملية وحولت المنطقة إلى أرض وعرة. ويعيش بها قلة قليلة من السكان يشتغلون بقطع أخشاب الغابات التي تغطي معظمها. وقد حالت وعورة الأرض دون إستغلالها إستغلالاً إقتصادياً مربحاً.

وتتركب الفوج العالية من صخور بلورية أخصها النيس والشست والجرانيت وتكتنفها الصخور الرملية في الشمال. ويبلغ متوسط إرتفاعها ٩٠٠ متر، وترتفع قممها المستديرة إلى مايزيد على ١٤٠٠ م. وهي أكثر إنتاجاً من الفوج الواطئة : ففي أعاليها ترعى الأغنام وأبقار اللبن، كما تغطي أجزاء منها غابات منتجة للأخشاب، وفي أوديتها مراعي ومعامل للألبان. وفيها - كما في الألب والجورا - إنتقال فصلي للقطعان. وعلى منحدراتها الشرقية المنخفضة تنتشر مزارع الكروم التي تنافس بإنتاجها من الخمور مزارع كروم وادي الساءون.

ويشغل سهل الألزاس الجانب الغربي من وادي الراين، ويمتد من بازل جنوباً إلى نهر لوتر Lauter شمالاً مسافة تبلغ نحو ١٣٠ كم. ويحده شرقاً مجرى الراين وغرباً جبال الفوج. ويتراوح إتساعه بين ١٦ - ٤٠ كم. وهو يهبط من حضيض الفوج بمدرجات عريضة يغطيها اللوس، ومنها إلى نطاقات من الحصى الرملي وأخيراً إلى أراضي صلصالية نهرية رديئة التصريف بجوار الراين. ونهر الراين في جزئه الجنوبي سريع الجريان غير صالح للملاحة. وقد تم حفر قنوات ملاحية تجري موازية لمجراه تربط ستراسبورج Strasbourg ببازل وتصل إلى الرون. ويستغل الراين شمال بازل في توليد القوى الكهربائية، وإلى الشمال من ستراسبورج يصلح النهر للملاحة.

ومناخ الألزاس يشبه المناخ القاري، فالحرارة تهبط في يناير إلى الصفر، ويرتفع في يوليو إلى ١٨م، وتبلغ كمية التساقط السنوية ٥٦سم، يأتي معظمها في الصيف. وتنتج مدرجات اللوس محصولات جيدة من القمح

وبنجر السكر والشعير والبطاطس وحشيشة الدينار والطباق. وتكثر مزارع الكروم وحدائق الفاكهة وبساتين الخضروات. وينتج السهل نحو ٥٠ ألف طن من البترول سنوياً. وتستغل فيه رواسب غنية من البوتاس شمال مولهاوس Mulhouse (إكتشفها الألمان عام ١٩٠٤) تنتج سنوياً نحو ٨ مليون طن. وهي تحول إلى مخصبات أو تصدر (نحو ٤٠٪ من الإنتاج) خاماً عن طريق الراين.

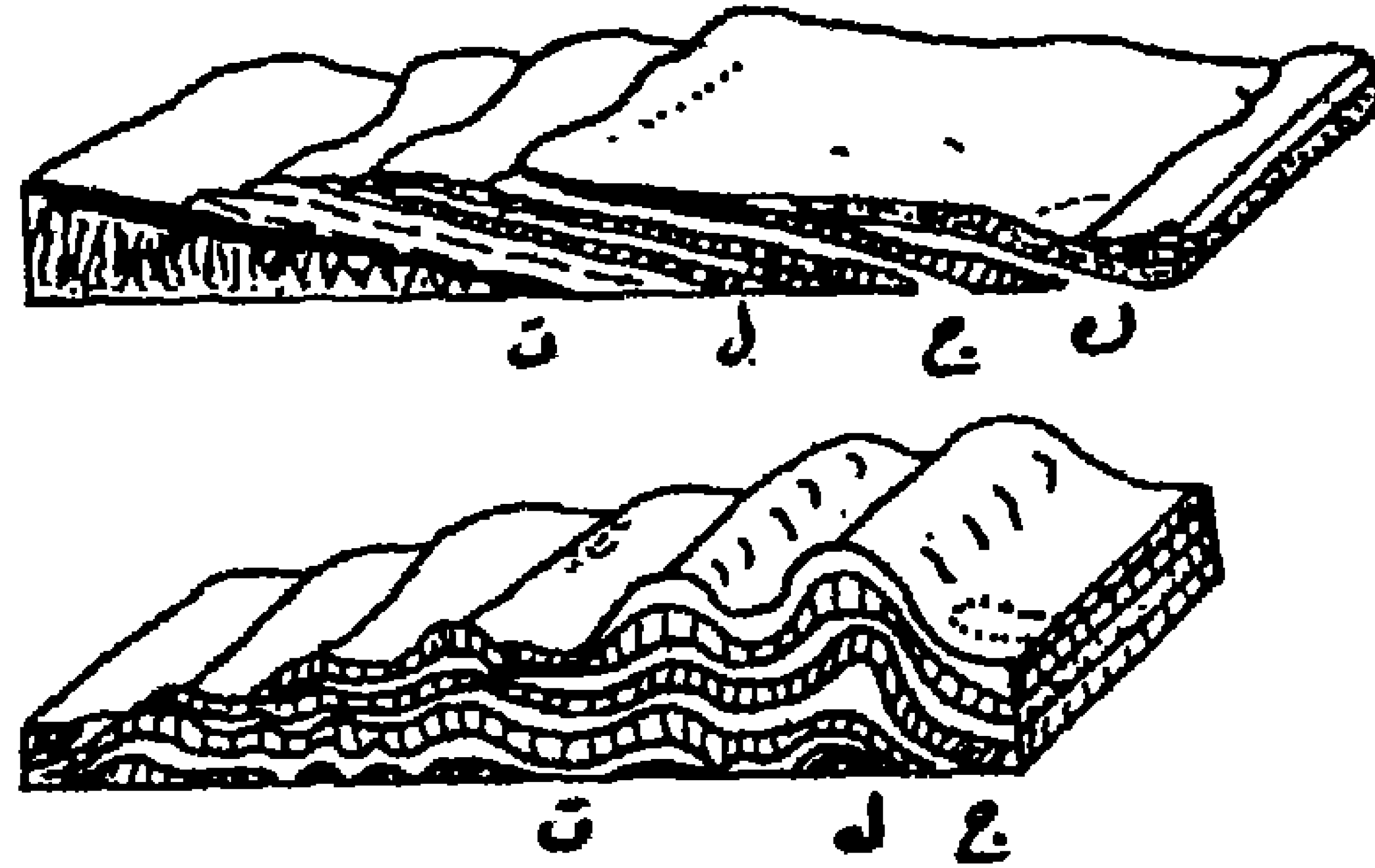
وتميز الألزاس صناعة القطن. وقد بدأ السهل بصناعة الصوف معتمداً على مصادر وفيرة من المياه العذبة وموارد صوف محلية من الفوج العالية. وما يزال الصوف يصنع، لكن قد حدث تحول كبير إلى صناعة القطن منذ الثورة الصناعية . ومركز هذه الصناعة مدينة مولهاوس Moulhouse (١١٨٠٠٠ ومع التوابع ٢٢٥٠٠٠) التى تقع على قناة الرون – راين، وفيها أيضاً مصانع للآلات ومعامل للكيماويات (تعتمد على البوتاس)، وهي مركز هام للمواصلات على الطرف الشرقي لبوابة بلفور Belfort بين الفوج والجورا.

ومدينة ستراسبوج (٢٢٥٠٠٠ ومع التوابع ٣٨٠٠٠٠) هي أكبر مدن الألزاس. وتقع على مصطبة فوق منسوب الفيضان قرب إلتقاء الإل Ill بالراين، وقبالة مخرج بوابة سافيرن. وعندها تتقاطع طرق المواصلات الشمالية الجنوبية على طول وادى الراين، والشرقية الغربية بين حوض باريس والأقاليم الصناعية في ألمانيا الغربية، وعندها تنتهى قناة الراين – رون، وقناة المارن – راين. وقد أجريت التحسينات فى مجرى الراين كي يسمح بوصول سفن كبيرة إليها. وهي ميناء داخلي هام يتاجر فى شحنات تزيد على ٨ مليون طن سنوياً. وتحوى صناعات متنوعة : فهى تصنع السفن والآلات والكيماويات والأدوات الكهربائية والرايون. وبها معامل للجعة والدباغة والتعليب والطباق. وقد بدأت فيها صناعة الطباعة منذ عهد بعيد (منذ عام ١٤٣٦)، فمخترع آلة الطباعة جوتينبرج Gutenburg من أبنائها.

وتتكلم اللغة الألمانية نسبة كبيرة من سكان الألزاس (وبعض من سكان شمال اللورين المتاخم للسهل). وقد فرضت عليهم الألمانية فيما بين عامى ١٨٧١ – ١٩١٩ حينما كان السهل ضمن أراضى ألمانيا. ومع هذا فالسكان يميلون لفرنسا ويعتبرونها وطنهم الحقيقى، هذا على الرغم من وضوح روح التصنيع والمزاج الألمانى فيهم.

سابعاً : الجورا الفرنسية :

تمتد جبال الجورا بحذاء شرقى سهول الساءون فى شكل هلالى نحو الشمال إلى بوابة بلفور. ويبلغ متوسط إرتفاعها نحو ٩٠٠م، وترتفع بعض أجزائها إلى أكثر من ١٥٠٠م. وتتركب أساساً من صخور جيرية حبيبية ومارل تنتمى جميعاً للعصر الجوراسى. وهى تبدو ملتوية فى سلاسل متوازية فى الجانب الشرقى من الهلال، أما الجانب الغربى فيظهر كهضاب تنحدر فى درجات إلى وادى الساءون فى الغرب. ويقع جزء صغير من الجورا الإلتوائية فى فرنسا (يقع معظمها فى سويسرا) لكنه يحتوى على أعلى القمم (كرى دى لانينج Crét de la Neige، ١٧٠٨ م). وإلى الشمال منها يقع الممر السهل الوحيد عبر المرتفعات.



شكل (٢٩) الجورا الفرنسية

الجزء العلوى من الشكل : جورا الهضبية. قبل أن تحدث حركة الإلتواء مالت الطبقات الرسوبية (ت = ترياس، ل = لياس، ج = جورا، ك = كريتاسى) فوق القاعدة الهرسينية (الفوج والغابة والسوداء).

الجزء السفلى من الشكل : جورا الإلتوائية، إلتوت فيما بعد، بينما تموجت جورا الهضبية تموجاً هيناً، وتكسرت فى هضاب سلمية.

وتعتبر الجورا الإلتوائية المثال الكلاسيكى للإلتواءات البسيطة، فثنياتها المحدبة تبرز فى هيئة حافات، بينما تمثل ثنياتها المقعرة الأودية أو المنخفضات الطولية. وتمر الأنهار، ومثلها الدوب Doubs، من واد طولى لآخر خلال أودية مستعرضة (تسمى كلوز Cluses).والأنهار من النمط السالف، والتصريف المائى من النوع المتشابك. وقد تآكلت قمم المحدبات فى كثير من الأماكن بواسطة السيول وتحولت إلى منخفضات (تعرف بإسم كومب Combs) تشقها المجارى السريعة، وتخرج منها عن طريق ثغرات ضيقة شديدة الإنحدار (تعرف بإسم كريت Créte).

ويقل وجود التصريف المائى السطحى فوق الجورا رغم أن الأمطار غزيرة (نحو ١٨٠ سم فى السنة). فالمياه تنفذ خلال الصخور الجيرية وتتدفق باطنياً ثم تعود إلى الظهور فى أودية أو على درجات فى الهضبات كمجارى مائية سطحية تنبعث من خلال الكهوف. ومعظم تصريف مياه الجورا يتم عن طريق الدوب إلى الساءون، وعن طريق آن Ain إلى الرون. وفى وادى الآن Ain قرب إلتقائه بالرون الذى يشق طريقه خلال الجنوب الأقصى للجورا أقيمت أكبر محطة لتوليد الكهرباء فى فرنسا.

وقد كانت الغابات تغطى معظم الجورا، لكنها أزيلت من البقاع التى تصلح للرعى، ومع ذلك فما تزال تغطى نحو ثلث المنطقة، وتغطى الجورا مراعى غنية تساق إليها الأبقار فى الصيف، ثم تعود فى الشتاء إلى الأودية حيث تغذى فى مرابطها على نتاج المروج ومحصولات العلف. والرعى هو حرفة السكان الرئيسية، ومنتجات الألبان هى مصدر الدخل الرئيسى إلى جانب زراعة الكروم وحدائق الفاكهة فى الأودية وعلى المنحدرات حتى إرتفاع ٣٠٠ م. وللأغنام أهميتها فى الجورا الهضبية، ومزارعها أنجح وأكثر إنتاجاً وتنوعاً من الجورا الإلتوائية. وتقع تجمعات السكان فى القرى الكبيرة أو المدن الصغيرة عند مداخل الأودية المستعرضة. وأكبر المدن هى بيزانسون Besancon (١٢٢٠٠٠)، وهى مدينة حدية قديمة تقع نهر الدوب قرب مدخله إلى الساءون، وهى السوق الرئيسية للجورا الفرنسية وبها معامل للأجبان ولتقطير البراندى، وهى مركز صناعة الساعات فى فرنسا (أدخلت

إليها من سويسرا) تلك الصناعة التي تنتشر في قرى الجورا. وبالمدينة صناعة للقطن والرايون، تعتبر إمتداداً لصناعة المنسوجات في الألزاس.

ثامنا: الألب الفرنسية :

تتاخم الألب الفرنسية وادى الرون، وتمتد في قوس كبير من بحيرة جنيف إلى البحر المتوسط. وتتلاقى الحدود الفرنسية والايطالية والسويسرية في نقطة شمال شرقى أعلى جبالها وهو المون بلان Mont Blanc (٤٨١٤م). ويقسم وادى الدراك Drac والجزء الأدنى من الأزير Isere الألب الفرنسية إلى قطاعين: أحدهما جنوبى والآخر شمالي.

ويتركب القطاع الجنوبى من صخور جيرية معقدة الالتواء. وطرفه الجنوبى من منطقة اضطراب طبوغرافى بسبب التقاء وتصارع القوى الألبية الشمالية الجنوبية، وقوى البرانس الشرقية الغربية. وهو جيرى جاف، يزيد من قحولته جفاف الصيف. ومن ثم فهو فقير الانتاج قليل السكان. وقد هجره كثير من سكانه تاركين وراءهم مزارع منعزلة مبعثرة تفتقر إلى المياه، والحرفة الرئيسية هى رعى الأغنام وهى الأهم ثم الأبقار، وتساق القطعان في الصيف من أودية الدورانس وروافده إلى أعالى الجبال حيث يقطن معظم السكان يمارسون الرعي، ويزرعون رقعات بالقمح والذرة والطباق والكروم والزيتون. والمدن صغيرة أشبه بالقرى الكبيرة (مثلها جاب Gap ٢٠٠٠٠نسمة، وقد أقيمت السدود على الدورانس لاستغلال مياهها في الرى وتوليد الكهرباء.

وينقسم القطاع الشمالى بواسطة نهر الإزير الأوسط إلى منطقتين: إحداهما غربية، تعرف بالألب الخارجية (Prealps ١٨٣٠م)، وتتركب من صخور جيرية محلية، والتواءات بسيطة كالجورا، والثانية شرقية، تعرف بالألب العالية التى عانت من التواء كثيف، وفيها يتمثل الزحف الالتوائى الذى أدى إلى تمزيق الكثير من الالتواءات المستلقية (أو الغطائية Nappes) ودفع بأشلائها بعيدا عن مواقعها الأصلية. وقد احتوى الالتواء كتلا بلورية هرسينية من بينها المون بلان. وقد حدث فى هذا القطاع الشمالي كثير من ظاهرات الأسر النهرى. فقبل العصر الجليدى كان نهر الرون الأعلى يتدفق نحو بحيرة جنيف، وعلى طول المنخفض الذى يقع بينها وبين نيوشاتل وكذلك الأزير، الذى شق لنفسه مجرى طوليا عميقا فى الصخور اللياسية اللينة، قد أسر واديين عرضيين، يجرى فى أحدهما الآن خط حديد باريس - تورين (خلال نفق مون سينى Cenis الذى يبلغ طوله نحو ١٤ كم).

وقد غطى جليد الزمن الرابع مرتفعات الألب، ومازالت تغطى الجبل الأبيض والكتل المجاورة له قلنسوات جليدية، وفى الجبال والأودية نجد الكثير من ظاهرات النحت والإرساب الجليدى المعروفة، وتغطى الغابات أجزاء فسيحة من هذا القطاع الشمالى، وعليها تقوم حرفة قطع الأخشاب، لكن الحرفة الرئيسية هى رعى الأبقار الفصلى من أجل الألبان، ويعيش السكان فى «شاليهات» فوق المنحدرات الجبلية صيفا، يحلبون اللبن ويرسلونه بالعربات الهوائية واللوريات وأنابيب الضخ إلى معامل الالبان فى جرونوبل Grenoble. وفى الأودية تقوم الزراعة، ومنها محصولات العلف لغذاء الأبقار فى الشتاء. وبوادى الرون جنوبى جنيف، والأيزير الأدنى مراعى غنية ومزارع للكروم. وتقع جرونوبل (١٦٤٠٠٠ ومع التوابع ٣٩٥٠٠٠)، أكبر المدن وأهمها بالإقليم. عند إلتقاء الدراك بالأزير، وهى مركز مواصلات، والبوابة أو المنفذ إلى الألب، وبها جامعة تشتهر بالأبحاث الكهربائية المائية. وفيها صناعة قديمة للحرير والقفازات، وصناعة كهربائية كيماوية معدنية وللتربينات ولوازم محطات القوى.

وتنتشر فى كل مدن قطاع الألب الشمالى صناعات قديمة للقفازات والساعات والحرير وحفر الخشب، هذا بجانب الصناعات المعدنية والكيماوية الحديثة التى تعتمد على القوى الكهرومائية. وتساهم الألب بنحو ٦٠٪ من انتاج القوى الكهربائية المائية في فرنسا، ويأتى معظمها من محطات بوادى الرون جنوب بحيرة جينف وبوادى الإزير والدراك والآرك Arc. وفيها مايزيد على عشرة مشروعات تضم نحو ١٥٠ محطة تزود فرنسا بحاجتها من التيار الكهربائى، وبفضلها يتحول النطاق الجبلى الفقير إلى إقليم صناعى ناجح.

تاسعا: منخفض الرون - ساءون:

هو منخفض تركيبى يقع بين الكتلة الوسطى وهضبة اللانجر Langres (تفصله عن حوض باريس) فى الغرب، والفوج فى الشمال، والجورا والألب فى الشرق والبحر المتوسط فى الجنوب. وهو يمثل دهليزا متصلا من الشمال إلى الجنوب تغطيه رواسب الزمن الثالث التى تتركب من رمال وصلصال ومارل. وتكتنف هوامشه مظاهر جيرية وطباشيرية فضلاعن صخور بلورية تحاذى جانبه على الهضبة الوسطى. وقد أتت ثلاجات الألب بالكثير من

الرواسب إلى وادى الرون، وحيث يلتقى الرون بالساءون، والإزير بالرون تقع هضاب تتركب من الحصى والحطام الصخرى الذى جلبه النهران، ووادى الساءون عريض مفتوح، أما وادى الرون فيتكون من عدد من السهول الصغيرة. وتتخلل النهر خوانق ضيقة حينما تقترب الصخور الجيرية الألبية من الهضبة الوسطى. وقد جلب النهران كميات كبيرة من الرواسب أرسبت عند المصب مكونة لدلتا فسيحة.

ونهر الساءون بطئ الجريان، ويستخدم كطريق نقل محلى. ولايصلح الرون للملاحة إلا فى أجزاء قصيرة من مجراه، ويصعب التحكم فى مائيته التى تتبع النظام الألبى (لمائية الأنهار)، وهو يمتلىء بالمياه أثناء ذوبان الثلوج فى الربيع. ولاشك أن بناء السدود والقناطر وشق قنوات التحويل تساعدجميعا فى جعل النهر أكثر صلاحية للملاحة. ويمكن الاستفادة من تلك المشروعات أيضا فى توليد الكهرباء. ودهليز الرون - ساءون ذاته طريق نقل رئيسى تخترقه السكك الحديدية والطرق البرية، وقد ساعدت الممرات السهلة المتعددة حول نهايته الشمالية من الشرق والغرب والشمال، وأيضا خلال الألب، على جعله الطريق الرئيسى العظيم الأهمية بين البحر المتوسط وشمال أوربا، ويرجع الفضل فى نشوء ونمو مدينتى ديجون Dijon وليون Lyon إلى حد كبير إلى موقع كل منهما عند نقطة التقاء عدد من هذه الطرق. هذا وتصل شبكة من القنوات نهر الساءون باللوار والمارن والموزيل ومن ثم إلى السين والراين. ويرتبط الدوب Doubs بالراين بقناة تشق بوابة بلفور Belfort التى تمثل ممرا سهلا من شمال الحوض إلى المانيا الغربية وسويسرا.

ولاتقتصر أهمية الدهليز على كونه طريق نقل هام، فهو أيضا غنى بثروته الزراعية، كما أنه أهم مركز لصناعة الحرير فى أوربا. وسهل الساءون إلى الشمال من ليون أكبر سهوله وأكثرها اتساعا (عرضه من الشرق إلى الغرب ٦٥ كم، وطوله من الشمال إلى الجنوب نحو ٢١ كم). ويتكون جزؤه الشمالى من رواسب نهرية، وجزؤه الجنوبى من رواسب صلصالية بحيرية (أرسبت فى قاع بحيرة كانت تغطى هذا الجزء). وتسود الأراضى زراعة القمح والذرة ومحصولات العلف، وتربى الأبقار لألبانها ولحومها. وفى

هوامش الوادى وعلى الاراضى التى تشرف عليه تنمو أشجار الكروم التى تنتج الخمور البورجندية الشهيرة. وهناك عدة مراكز مدنية لصناعة الخمور أشهرها ديجون Dijon (١٥٠٠٠٠ ومع التوابع ٢٢٠٠٠٠) عاصمة النبيذ البورجندى، وتحوى مصانع الدراجات والألومنيوم، وهى ملتقى طرق بين دهليز الرون ساءون وحوض باريس.

وإلى الجنوب من سهل الساءون تقع مدينة ليون Lyon (٤٢٠,٠٠٠ ومع التوابع ١,٢٣٠,٠٠٠) عند التقاء الرون بالساءون، وهى ثانى كبريات مدن فرنسا. وقد أدى موقعها المتوسط فى المنخفض بالإضافة إلى سهولة اتصالها بحقل فحم سان إتين إلى جعلها عاصمة إقليمية صناعية وتجارية، ومركزا للطرق البرية والسكك الحديدية، وميناء داخليا هاما، يبدأ منها الطريق المائى شمالا خلال الساءون. وقد انتعشت صناعتها وازدهرت بعد ازدياد توليد الكهرباء من وادى الرون وجبال الألب العالية. وصناعتها الرئيسية تتمثل فى الحرير، وهى صناعة قديمة بدأت فى القرن السادس عشر حين أدخلت إليها دودة القز التى تربى على أوراق التوت فى منازل خاصة فى المدينة وخارجها. وهى تنتج من خام الحرير قدرا ضئيلا لايتعدى ٥ ٪ من احتياجات مصانعها. ولهذا تستورده من اليابان (٧٥٪ من احتياجاتها) ومن إيطاليا. وتقوم صناعة الحرير فى آلاف المصانع الصغيرة فى المدينة وضواحيها، ويجرى إدماجها فى مصانع أكبر تعتمد على الآلات الكهربائية الحديثة مما يوفر قدرا من الجهد والأيدى العاملة. ومعظم الحرير يصدر إلى الولايات المتحدة. وفوق ذلك تصنع ليون الخيوط الاصطناعية والالات والقصدير والكيماويات، وبها معامل للأغذية والزجاج والجلود.

ويتدفق الرون إلى الجنوب من ليون خلال سهول تلالية ضيقة الرقعة تتعاقب مع خوانق ضيقة. وتتسع السهول حيث يتصل بالنهر أحد روافده (ومثلها سهول الإزير والدروم drome والدورانس). ويزرع بالسهول القمح والخضروات والبطاطس، بينما يكتنف ضفتى الرون حدائق الخوخ والمشمش والكريز والكمثرى، وتنتشر أشجار التوت التى تبدو فى هيئة أحراش تخط الطرق من ليون إلى مون تليمار Montelimar.

وينفتح وادى الرون ويتسع إلى الجنوب من المدينة الأخيرة فيما يعرف بسهل أفنيون Avignon. وتبدأ أشجار الزيتون فى الظهور، كما يزرع القمح وتنمو أشجار الكروم. ويتخصص السهل فى زراعة الخضروات المبكرة وعنب المائدة، ويرسل المحصول إلى ليون وباريس ومرسيليا. ويرتفع السهل فى الغرب إلى تلال جيرية تكتنف حافة الهضبة الوسطى، وفيها تنمو حشائش وأعشاب محبة للجير، تعرف بيئتها بالجاريج Garrigue وحيث تبرز مظاهر سيليكية تنمو شجيرات قزمية مجدولة وكثيرة العقد تسمى ماكى maquis، وتنتشر القرى والمدن على امتداد الرون. ومعظمها يصنع الحرير والمأكولات يساعدها وفرة القوى الكهربائية (فى شمال الوادى مشروع جنيسيات Genissiat. وفى جنوبه مشروع Montelimar وأكبر المدن هى أفنيون Avignon (٩٣٠٠٠ ومع التوابع ١٧٨٠٠٠) وهى سوق ومركز لتعليب الخضراوات.

عاشرا: اقليم البحر المتوسط:

تتميز الأراضى المطلة على البحر المتوسط من فرنسا بالتجانس فى مناخها السائد، لكنها تتباين تباينا شديدا فى بنائها الجيولوجى ومظاهر سطحها. ويمكن تقسيمها من هذه الوجهة الى قسمين: البروفانس Provence فى شرق الرون، ولانجدوك Languedoc فى غربه. وبينما تسود السهول القسم الغربى، نجد القسم الشرقى منطقة معقدة البناء والتضاريس. تحوى جبالا التوائية، وكتلا قديمة أوحواضا وأودية. وفيما بينها تقع دلتا الرون التى نشأت ونمت فى بحر عديم المد والجزر وتكتنفها المستنقعات، ويجرى بها الرون الكبير والرون الصغير.

ويكتنف هوامش، محافظة لانجدوك حاجز من الكثبان الرملية يحصر لاجونات ساحلية ومستنقعات. وقد أنشأ الحاجز تيار بحرى ساحلى دفع برواسب دلتا الرون غربا وأرسبها هناك. وخلف الحاجز يمتد نطاق عريض من السهول المموجة، تغطيها تربات متنوعة التركيب لكنها خصيبة. فهى تتكون من رواسب نهرية أو بحرية أو بازلتية متحللة، وبعضها يتركب من تكوينات جيرية وحصوية أقل خصوبة. وقد كان سهل لانجدوك مخزن غلال للامبراطورية الرومانية، وتنحصر زراعته الآن فى الغرب حول مدينة كركاسون Carcasonne (٤١٠٠٠) وتشاركه فى المنطقة زراعة الذرة والفواكه، وتربية

الأبقار والخنازير. ويتخصص باقى السهل فى زراعة الكروم، لذلك فالمحافظة اكبر وحده انتاج للنبيذ فى العالم وتنتج وحدها نصف انتاج فرنسا الكلى، وهو من النوع العادى الذى يجرى توزيعه فى أنحاء فرنسا عن طريق منخفض الرون - ساءون وبوابة كركاسون أو بالبحر عن طريق مرسيليا.

والزراعة المتخصصة (تعتمد على محصول واحد) فى لانجدوك لها خطرها. فقد تسبب الرياح الباردة (المسترال) أضرارا بالكروم، وأخطر منها الآفات التى تصيب الأشجار وتسمم التربة. مثال ذلك ماحدث قبل عام ١٨٨٠ حين اصيبت الأشجار بآفة اتلفت أربعة أخماسها. وقد أمكن التغلب نهائيا على كثير من الآفات عن طريق المبيدات الحشرية، وبإحلال الأشجار القديمة بأخرى مقاومة للأمراض جلبت من كاليفورنيا. ومن ثم انتعشت المنطقة من جديد، وساعدها فى الإزدهار الأخذ بنظم التعاون فى الزراعة والصناعة والتسويق، ويهدد اقتصاد الكروم فى لانجدوك أخطار جديدة تتمثل فى منافسة مزارع الكروم الآخذة فى النمو والاتساع فى الجزائر من ناحية، ثم محاربة الحكومة للاسراف فى شرب الخمور. هذا ويجرى شق ترع من الرون تتجه غربا إلى شرق لانجدوك، ومن ثم تتحول كثير من الأراضى إلى الزراعة الكثيفة. وبانتهاء المشروع عام ١٩٨٠ يكون قد أضيف إلى الأرض الزراعية رقعة جديدة مقدارها ٧٥٠٠٠٠ فدان. وبالمنطقة عدة مراكز لانتاج الخمور نذكر من بيها نيم Nimes (١٣٥٠٠٠)، وهى مركز مواصلات، وتحوى صناعة للمنسوجات الصوفية.

ويتركب الجزء الشمالى من السهل من تلال جيرية منخفضة هى امتداد لمنطقة الجاريج الجيرية، وتنمو فوقه أشجار الزيتون، وأدغال من شجيرات لها القدرة على تحمل جفاف الصيف منها أشجار ذات رائحة ذكية كالزعتر والخزامى (اللاوند). وفى الشتاء تنمو الحشائش التى ترعاها الأغنام خصوصا عند أسافل التلال. وتنتقل الأغنام صيفا إلى مراعى الهضبة الوسطى.

ويتفرع الرون عند رأس دلتاه (عند بلدة آرل Arles) إلى فرعين يعرف الغربى منهما بالرون الصغير والشرقى بالرون الكبير. ويجرى الفرعان فوق أرض قليلة الأنحدار (متر واحد لكل ٣٠ كم). وفيما بين الفرعين يقع الكامارج Camarge وهو مستنقع مالح يفصله عن البحر حواجز وكثبان

رملية. ومازال الأراضى الغدقة تكتنف قسمه الجنوبى، لكن الجزء الشمالى قد استصلح طبيعيا (بواسطة الإرساب النهرى) وصناعيا (عن طريق الصرف والتجفيف). ولا يحوى جنوب الكامارج نشاطا اقتصاديا سوى انتاج الملح من أحواض تبخير توجد بالقرب من مصبى الفرعين، ويتميز هذا القسم بالخيول البرية التى تهيم فى المستنقعات وتتغذى على الحشائش البرية القريبة من الساحل. وتنتج الأراضى المستصلحة فى الشمال محصولات مختلطة من القمح والعنب والخضروات والأرز (تنتج نحو ١٠٠ الف طن سنويا) كما تربى الأبقار.

وإلى الشرق من الرون الكبير يقع الكرو Crau، وهو سهل مثلث الشكل فى الزاوية المحصورة بين النهر الرئيسى ورافده الدورانس Durance . ويغطيه غطاء من الحصى جلبة الدورانس فى أثناء عصر البلايوستوسين حينما اتصل بالرون وساعده فى تكوين الدلتا. والسهل قفر. تلفحه حرارة الصيف وجفافه، وتؤذيه المسترال ببرودتها القارسة، واليه تذهب الأغنام فى الشتاء كى تتغذى على أعشاب الجاريج وحشائشه الخشنة التى تنبت بين الأحجار.

وإلى الشرق من دلتا الرون تمتد بحذاء الساحل سلاسل جيرية من الغرب إلى الشرق حتى مدينة طولون Toulon (الألب الواطئة وارتفاعها ١٠٧٠م) وتتداخل فيها أودية وأحواض فسيحة، وقد نشأ عن هبوط أصاب هامشها الغربى تكوين خليج مرسليا. ويلى السلاسل الجيرية شرقا كتلتان بلوريتان قديمتان (هما استريل Estérel ومور Maures، متوسط ارتفاعهما ٧٦م) يبدو أنهما أجزاء مكسرة من كتلة قارية قديمة هرسينية العمر،وهما تطلان على البحر بساحل صخرى قليل الخلجان. وإلى الشرق منهما تمتد سلاسل أخرى هذه المرة من الشمال الى الجنوب. والأراضى الجبلية نفسها قليلة الأهمية من الوجهة الاقتصادية باستثناء رعى الأغنام. أما أوديتها فتحتوى مجالات متنوعة للنشاط البشرى. فمن بعضها يعدن البوكسايت الذى تستخلص منه منيا (أكسيد الومنيوم) قرب مرسيليا، وهذه ترسل إلى محطات للصهر الكهربائى فى الألب العالية والبرانس. وفى أودية الكتلتين البلوريتين توجد غابات البلوط الفلينى التى تزود مصانع النبيذ بحاجتها من الفلين.

وفى نطاق الساحل الشرقى الذى يعرف بالكوت دازور Cote d'Azure حيث تتابع السهول الصغيرة مع الجروف الجيرية (امتداد للسلاسل حتى البحر) تزرع الورود وتستخرج منها الروائح، كما تنمو أشجار الخوخ والخضر المبكرة، ويقع أوسع السهول خلف بلدة كان Cannes ويعرف الكوت دازور ايضا بالرفييرا الفرنسية. وهو يواجه الشمس ويقع بمنأى عن تأثير المسترال الباردة. ومدن الرفييرا هى مدن سياحية أشهرها كان Cannes ونيس Nice (٣٤٠٠٠٠ ومع التوابع ٤٥٢٠٠٠) ومونت كارلو Monte Carlo وتشتهر بشواطئها المشمسة شتاء وكازينوهاتها وتجارتها فى الكماليات، وبمناظر ظهيرها الجبلى الطبيعية الجميلة. ويتسم الشاطىء الفرنسى شرقى دلتا الرون بالتسن والتعرج، وبه عدة مرافىء جيدة تخلو من غرين الرون، إذ يطهرها منه تيار الساحل الذى يجرى غربا.

وتقع مرسيليا Marseille (٨٨٠٠٠٠ ومع التوابع ١١١٥٠٠٠) إلى الشرق من دلتا الرون بنحو ٤٠ كم. وقد أسسها الأغريق القدامى، ولعبت دورا هاما لزمن طويل فى تجارة البحر المتوسط. ولكن ازدهارها الحالى يرجع الى الربع الأخير من القرن التاسع عشر. ويصلها بدهليز الرون – ساءون شبكة من الخطوط الحديدية والطرق البرية الممتازة. وهى الآن مركز لاقليم صناعى يحيط بها. وهى تستورد المواد الخام من الشرق الموسمى ومن شمال افريقيا وغربها وأمريكا الجنوبية كالزيوت النباتية والفواكه والحبوب والصوف والحرير والمطاط والسكر والخشب والبن والبترول، وتصنعها ثم تعيد تصديرها. وفضلا عن ذلك فهى تصنع السفن، وتكرر البترول فى ثلاثة معامل تقع بالقرب منها. وبها صناعة للكيماويات والمفرقعات (تعتمد على البترول ونواتجه) وتحتل مرسيليا مكان الصدارة فى قيمة وزن البضائع التى ترد اليها وتصدر عنها، وهى أولى موانى المسافرين فى فرنسا (يليها كاليه) وظهيرها فى ذلك يغطى كل فرنسا وأجزاء من سويسرا وبلجيكا، بل ويمتد إلى الجزر البريطانية، فمن تلك الأقطار وغيرها يأتى المسافرون والبريد على الطريق إلى الشرق الأقصى. ولمدينة طولون Toulon (١٨٤٠٠٠ ومع التوابع ٤١٥٠٠٠) مرفأ جيد تظاهره تلال جيرية حصينة. وهى قاعدة للأسطول الفرنسى على البحر المتوسط، وفيها ترسانة حربية ومدنية.

وتتبع **جزيرة كورسيكا** اقليم البحر المتوسط الفرنسي وتبلغ مساحتها ٨٧١٧كم٢، وتقع على بعد نحو ١٦٠كم جنوب شرق الرفييرا. وهي تتركب من نفس الصخور البلورية (جرانيت وشست) التي تكون هضبتي مور Maures واستيرل Esterel . وهي والهضبتان وجزيرة سردينيا بقايا كتلة قارية قديمة هابطة كانت تشغل غربي البحر المتوسط. ويعلو معظم أراضيها على ٤٦٠م. وجانبها الغربي أكثر ارتفاعا (نحو ٢٧٠٠م) من تلالها الشرقية. ويغطي معظم الجزيرة أدغال الماكي، وفيها تجد الأغنام والماعز حاجتها من الغذاء. وسهولها الرئيسية الممتدة على الساحل الشرقي موبوءة بالملاريا. ويعيش السكان القليلون في هذا الجانب في قرى قذرة مهملة. وأكثر أجزاء الجزيرة ملاءمة للسكنى هي السهول المحدودة الواقعة عند رؤوس الرياس على الساحل الغربي. والزراعة بدائية، وينمو القمح والذرة والبطاطس والخضروات. وتقع أجاكسيو Ajaccio أكبر مدينة على ريا في الغرب، وتصيد التونا والسردين. والجزيرة أقل أجزاء فرنسا نمواً اقتصادياً. وقد بذلت جهود لإنماء صناعة سياحية في شمالها لتمثل امتداداً للسياحة في سواحل الرفييرا الفرنسية والايطالية.

حادي عشر: البرانس:

تمتد جبال البرانس فيما بين فرنسا وأسبانيا في نطاق التوائي معقد يزيد طوله على ٤٠٠كم من خليج بسكاي إلى البحرالمتوسط. وقد نشأت في دور من أدوار فترة الالتواءات الألبية يسبق الدور الذي نشأت فيه جبال الألب الرئيسية، ويعرف بدور البرانس في عصر الإيوسين. ويتركب القسم الغربي من البرانس من صخور جيرية، ومتوسط ارتفاعه ٩٠٠م تقريبا. وتظهر في البرانس الوسطى التي أصابها التواء كثيف صخور ماقبل الكمبري، وأوائل الزمن الأول مع تداخلات صهيرية جرانيتية. وفيها أعلى قمم النظام كله (وهي قمة أنيتو Pic d'Aneto، ارتفاعها حوالي ٣٤١٠م). أما القسم الغربي فهو دون الأوسط ارتفاعا، وفي كليهما تكتنف النواة البلورية صخورجيرية جوراسية العمر في الغالب. وتقع معظم جبال البرانس في أسبانيا. وهي تنتظم في حاجز متصل تقل فيه الممرات. ويشق أحدها (ممر سمبورت Somport) خط حديدي يصعد إلى ارتفاع ١٢١٢م. ولاتعدو معظم الممرات أن تكون مسالك للبغال، وأحدها (وهو انفاليرا Envalira) يرتفع إلى

مـايقـرب من ٢٤٤٠م ويربط دويلة أندورا Andorra الجبلية الصغيرة بالعالم الخارجى.

وتنبع من البـرانس عـدة أنهـار تنصـرف إلى أرض فـرنسـا (أهمـهـا الأدور Adour والاريج Ariege رافد الجارون ثم الجارون) وتجرى الأنهار فى المرتفعات خلال ارض جيرية، وتظهر على السطح أحيانا، وتغور فى مجارى باطنية، وكهوف وخوانق احيانا أخرى، وقد أثر جليد عصر البلايوستوسين فى الجبال وترك آثاره فى حلبات جليدية يتميز بعضها بمظهر سلمى واضح المعالم، وتكتنفـهـا حوائط جرفيـة شديدة الإنحدار ترتفع من القـاع فى درجـات الى علو شاهق. وتخلو البـرانس حـاليـا من الجليـد الدائم إلا فى أجزائها التى تشمخ إلى مافوق ٣٠٠٠م.

والسكان قلة، ويحترفون رعى الأغنام والأبقار. ويكثر وجود الأبقار فى وسط البرانس وغربها حيث الأمطار أغزر والكلأ أوفر، بينمـا يقل وجودها ويزداد عدد الأغنام فى الشرق. وتبقى القطعان فى الأودية المنخفضة أثناء الصيف، ومن ثم يسهل نقل ألبانها إلى معامل الألبان التعاونية وإلى مواقع السائحين المتناثرة على المنحدرات السفلى للجبال. وتعيش جماعات الرعاة فى كثير من الأودية الداخلية عيشة مستقلة ذاتية الاكتفاء. وقد مكن هذا الانعـزال لدويلة أندورا Andorra من الحياة كوحدة سياسية مستقلة حتى يومنا هذا. وقد بدأت السياحة تكسر عزلتها فى السنين الأخيرة.

وقد كان لإنشاء محطات القوى الكهربائية المائية فى البرانس خصوصا فى وسطها وغربها أثره فى إحداث ثورة صناعية مصغرة. فمطرها غزير، وبحيراتها الجبلية التى تصلح كخزانات عديدة، مما شجع على إنشاء نحو مائة محطة صغيرة تنتج فى مجموعها نحو سدس القوى الكهرومائية فى فرنسا.

وتتجمع الكهرباء وتتوزع من محطات تحويل فى البرانس. ويذهب بعض التيـار الى حوض أكويتين المجـاور،وهو هناك عـمـاد الصناعـات المعـدنيـة والكيماوية، وبعضه يستغل محليا فى البرانس لادارة أفران صهر الحديد الكهربائية فى باميه Pamiers (يأتى الخام من حقل صغير مجاور)، ومصانع الأجهزة الكهربائية فى تارب Tarbes والبلدان المجاورة لها. ويكثرالسكن نوعا من البـرانس الغربية. وهى موطن الباسك Basques . ذلك الشعب القديم الذى سكن سواحل جنوب خليج بسكاى. ويبلغ تعداد أحفاده نحو ٦٠٠ ألف، يسكن منهم السدس فى فرنسا والباقى فى شمـال أسبانيا. ولشعب الباسك لغته وعاداته وتقاليده الخاصة.

الفصل السادس

إيطاليا

الفصل السادس
إيطاليا

الموقع وأثره:

إيطاليا إحدى أشباه الجزر الثلاث التي تقع في جنوب أوربا مطلة على البحر المتوسط، وهي أكثرها تمتعاً بمناخ البحر المتوسط، إذ أن مؤثراته المناخية تتوغل في أراضيها أكثر مما تتوغل في أراضي شبه جزيرة البلقان في شرقها، وشبه جزيرة أيبيريا في غربها. ويرجع ذلك إلى إمتدادها في البحر وضيق عرضها. وفي شبه جزيرة البلقان لانجد سوى الساحل الغربي الذي تمتد على طوله مؤثرات البحر المتوسط حتى شماله، وهو في ذلك يشبه إيطاليا. والسبب في إمتداد تأثيرات المؤثرات البحرية في كلتا الحالتين حتى أقصى الشمال هو الموقع البحري. ويمكن إعتبار مناخ شبه جزيرة إيطاليا مناخا بحريا، وذلك بسبب ضيقها وإمتدادها في البحر مما يسمح للرياح البحرية بالتأثير في كل اجزائها. وهي بسبب ضيق رقعتها لايرابض فوقها نظام ضغط مستقل، ولكنها تتأثر بتباين الضغوط فوق البحر التيراني في غربها والبحر الأدرياتي في شرقها.

وعلى الرغم من أن نوع مناخ البحر المتوسط يمتد إلى شمالها حتى خط عرض مدينة جنوه (٤٤ شمالا)، فان قسما منها يناهز ثلث مساحتها الكلية يقع خارج نطاق مناخ البحر المتوسط. ويتمثل هذا القسم في السهل الشمالي الإيطالي وفي جبال الألب الإيطالية، وهي أصقاع تقع ضمن مناخ إقليم وسط أوربا، إذ تتميز بشتاء بارد، وتساقط طول السنة. ومع هذا فان شمال إيطاليا لايبعد كثيرا عن مؤثرات البحر المتوسط مثلما تبعد الأجزاء الداخلية من شبه جزيرة البلقان وشبه جزيرة أيبريا، وذلك لأن سهل لومبارديا Lumbardia ينفتح صوب البحر الأدرياتي، كم نجد ثغرة أخرى تنفذ خلالها المؤثرات البحرية الى السهل تقع عبر الألب الليجورية Ligurian Alps الضيقة والقليلة الارتفاع.

وتقع إيطاليا في مركز وسط بين شرق البحر المتوسط وغربه، فهي تقع على طريق تجاري هام. وإن مجرد ذكر البندقية وجنوه ليحمل إلى الأذهان

الأهمية التاريخية للطرق التجارية عبر البحر المتوسط وعبر السهل الإيطالى الشمالى ومرتفعات الألب. وقد انتشرت حضارة البحر المتوسط واللغة اللاتينية منذ القدم فى السهل الإيطالى الشمالى. بينما وجدت اللغة الاغريقية صعوبات جمة فى الإنتشار داخل اراضى البلقان الجبلية. وقد استطاعت حضارة البحر المتوسط واللغة الإيطالية المشتقة عن اللاتينية أن ترسخا فى المنطقة على الرغم من توالى الغزوات إلى ايطاليا عبر مرتفعات الألب.

التاريخ والشعب:

يمكن القول بأن تاريخ إيطاليا قد بدأ باستقرار جماعة لاتينية فوق تل بالاتين Palatin الذى يقع ضمن حدود روما الحالية. وفى نهاية القرن الثانى قبل الميلاد كانت روما مجرد دويلة تعمرها فئة من الجنود والمزارعين، ومالبث أن اتسع سلطانها فشمل الأرض الإيطالية الحالية. وقامت بغزوات ناجحة فى قارات العالم القديم الثلاث بقيادة القادة المشاهير أمثال مايروس Mariuse وسولا Sulla ويوليوس قيصر Julius Caesar وبومبى Pompey وأنطونيو وأوكتافيوس. وشمل ملكها كل القسم الشمالى من أفريقيا وغربى آسيا وجنوب أوربا وغربها بما فيه فرنسا وبلجيكا وقسما من المانيا وبريطانيا. وفى عام ٤٤ق.م انتخب أوكتافيوس أمبراطورا للامبراطورية الرومانية الجديدة المترامية الأطراف. وقد دامت الامبراطورية أربعة قرون ثم تحطمت وانحلت نهائيا. وانصرم من الزمن بعد ذلك زهاء خمسة عشر قرنا قبل أن تظهر إيطاليا من جديد كدولة ملكية متحدة.

وقد ظلت ايطاليا طوال العصور الوسطى نهبا للغزاة من البرابرة والقراصنة وقطاع الطرق. وهنا وهناك نجحت بعض العناصر ى تكوين دويلات منفصلة منها دويلة اللومبارديين Lombards وهم قبيلة ألمانية شديدة البأس حكمت شمال ايطاليا (سهل لومبارديا) زهاء قرنين، واتخذت بافيا Pavia عاصمة لها، وقد انضوت كل هذه الدويلات تحت حكم شرلمان Charlemagne الذى توج نفسه فى روما عام ٨٠٠م امبراطورا للامبراطورية الرومانية المقدسة. وحين توفى عادت الأرض الإيطالية الى التفتت من جديد، ونشأت بها دويلات منها الدويلة البابوية. كما تعرضت للغزو الألمانى من

الشمال. وشهد الدور الأخير من العصور الوسطى نزاعا مسلحا من اجل السلطة البابوية واباطرة النمسا أو ألمانيا.

وقد اغتنمت كثير من المدن الإيطالية فترة الصراع هذه وانشغال القوى المتنازعة عنها فى تنظيم شئونها فى إطار دويلات صغيرة مستقلة. وفى ظلال حكم ديمقراطى ازدهر فيه الفن والتشريع والتعليم، كما انتعشت التجارة الخارجية. ومن أشهر دويلات المدن نذكر فيرونا Verona ومانتو Mantua وإميليا Emilia وفلورنسا. وكانت بيزا Pisa وجنوة والبندقية مراكز لجمهوريات تجارية ناجحة. وظهر فى تلك الفترة كتاب كبار مثل دانتى Dante وبيترارك Petrarch وبوكاسو Boccaccio، ورحاله عظام مثل ماركو بولو وكولومبوس واميريجو فيسبوتشى Amerigo Vespucci والأول بندقى رحل فى نهاية القرن الثالث عشر الى التبت والصين وعاد الى البندقية عن طريق الهند وايران. وإكتشف الثانى أرض الأمريكتين فى عام ١٤٩٢، وهو ملاح جنوى كان يعمل فى خدمة البحرية الأسبانية. أما الثالث فقد رحل إلى العالم الجديد من بعد كولومبوس ببضع سنين وأعطى إسمه للأمريكتين.

وقد كان لهذه الإكتشافات أثرها فى تحويل مراكز القوة والغنى عن أقطار البحر المتوسط الى الأقطار ذات الاتصال المباشر بالمحيط الأطلسى كأسبانيا والبرتغال وفرنسا وانجلترا وهولندا. وأصبحت ايطاليا قطرا ضعيفا مفككا، ومسرحا للتمزق والغزو والاحتلال من جانب الأسبان من منتصف القرن السادس عشر حتى أوائل القرن الثامن عشر، ثم فى القرن الثامن عشر حين تقاسمت أراضيها أسرة هابسبورج وأسرة البوربون الفرنسية كما احتل دوق سافوى أجزاء منها.

وفى عام ١٨٢٠ قامت، عقب الحروب النابوليونية، حركة البعث الايطالية Risorgimento لتوحيد إيطاليا من جديد بقيادة رجال من أمثال كافور Cavour ومازينى Mazzini وجاريبالدى Garibaldi، وانتهى الأمر فى عام ١٨٦١ إلى تكوين مملكة إيطالية اختير دوق سافوى ملكا لها، وكانت تضم معظم الأراضى الايطالية الحالية. وفى عام ١٨٧٠ اعتزل البابا فى قصر الفاتيكان، وأصبحت روما عاصمة لإيطاليا الجديدة، وفى اعقاب الحرب

العالمية الأولى انضمت الأجزاء الشمالية (تريستا وفينسيا واستريا) إلى إيطاليا، وكانت حتى ذلك الحين ملكا للنمسا. وبذلك استعاد القطر الايطاليا وحدته التى افتقدها طوال خمسة عشر قرنا منذ العهد الرومانى.

وبعد الاتحاد برز التناقض والاختلاف الكبير بين شمال القطر الذى كان قد أخذ بأسباب المدنية الحديثة وتقدم بسرعة، وبين جنوبه المكتظ بالسكان الذى ساده الفقر والجهل. وفى أثناء الفترة بين عامى ١٩٢٤ - ١٩٣٩ حاول النظام الفاشيستى بقيادة موسولينى أن يأخذ بيد الجنوب إلى التقدم والارتقاء فى إطار السياسة العامة التى كانت تهدف إلى دفع إيطاليا ووضعها فى مصاف القوى الاقتصادية والسياسية الكبرى فى العالم. وجاهد النظام لإنشاء صناعة ضخمة، وزيادة الانتاج الزراعى، وتصريف المستنقعات وتجفيفها واستصلاح أراضيها، وتحسين وإنماء شبكة المواصلات، وتكوين امبراطورية عبر البحار. وقد حاول موسولينى أن يلحق بدول الغرب قفزا، لكن تبين أن خططه الطموحة فى النمو السريع كانت شديدة الإرهاق لإيطاليا، فسببت للشعب المشقة والعناء من حيث أراد له الرجل اليسر والخير والرخاء. فظروف القطر المناخية والطبوغرافية يستلزمان تطورا وئيدا وتقدماً تدريجياً. خصوصا أن شعب الجنوب كان متخلفا إلى حد كبير عن غربى أوربا فى مستوى المعيشة والتعليم وطرق التفكير.

وازداد الأمر سوء حين دفع موسولينى شعبه فى أتون حرب ضروس وانتقلت رحى الحرب الى الأرض الإيطالية ذاتها فى الفترة بين عامى ١٩٤٣ - ١٩٤٥ فأصبحت ساحة للمعارك الطاحنة، جرى خلالها تدمير كل ماصنعه موسولينى من منشآت تعب الشعب الإيطالى وأرهق فى إنجازها على مدى خمسة عشر عاما طوالا سبقت الحرب. وانتهت الحرب، وخيم دخانها الكثيف الكئيب على الريف والحضر: وواجهت إيطاليا أعمالا مضنية فى سبيل إعادة البناء الذى دمر، وإطعام شعبها المتزايد الذى بلغ تعداده فى عام ١٩٥١ نحو ٤٧ مليون نسمة، وفى عام ١٩٤٨ أنهت ايطاليا الحكم الملكى، وارتضت الجمهورية نظاما لحكمها. وقد تحسن مركزها الاقتصادى والسياسى منذ ذلك الوقت بالتدريج، فتمكنت من إعادة بناء ماخربته الحرب، وخفت حدة مشكلات البطالة والفقر والجهل، وأمكن التغلب على

الصعاب التى واجهت الصناعة والزراعة، وارتفع مستوى المعيشة العام بدرجة محسوسة عن ذى قبل.

وقد وصل عدد سكان ايطاليا حسب تعداد اكتوبر عام ١٩٩١ إلى ٥٨٥٥٦٩١١ نسمة. ويزيد سكانها كل عام بمعدل ٤٥٠,٠٠٠ شخص، أى أن التعداد التقديرى لسكانها عام ١٩٩٤ يبلغ زهاء ٥٩,٩ مليون نسمة، وبذلك تبلغ كثافتها السكانية الحالية نحو ١٩٨ شخص فى الكيلو متر المربع. وايطاليا لاتطاول أقطار الغرب فى الغنى، فهى فقيرة نوعا فى المواد الخام والمصادر المعدنية، والمساحة الزراعية بها محدودة بسبب تضرس سطحها وكثرة جبالها وفصلية أمطارها، ولهذا فإنها لاتستطيع أن تعول هذا العدد الضخم من السكان بمستوى معيشة معقول، ومن ثم فإنها تعتبر من الدول المكتظة بالسكان بالنسبة لإمكانياتها الاقتصادية.

ويتكاثف السكان على الخصوص فى المناطق الشمالية من ايطاليا حيث تتركز الصناعة. ففى كثير من اجزاء سهل لومبارديا تصل كثافة السكان إلى ٣٩٠ شخص فى الكيلو متر المربع، وهى ترتفع فى إقليم ميلانو وسهل ليجوريا إلى ٣٤٠ شخص لكل كم. ونجد أمثلة لهذه الكثافات السكانية العالية فى بعض السهول الأخرى خاصة فى سهل نابولى وفى إقليم روما، وفيهما نجد فرص العمل أقل، لهذا نجد الكثير من العمال العاطلين يتسكعون فى مختلف المدن، وتوجد بسهل البو Po صناعة نسيج ضخمة تحتل المرتبة الخامسة فى العالم فى انتاج المنسوجات القطنية والصوفية، وفيه ايضا تتركز صناعة السيارات والدراجات الشهيرة وصناعة الآلات الهندسية. وعلى النقيض من ذلك نجد الجنوب الذى يفتقر إلى الصناعة ومن ثم يزخر بالبطالة والفقر، وتكسو وجهه الكآبة والبؤس، بينما يبدو الشمال باسما واسع الثراء.

ويعرف القسم الجنوبى من إيطاليا مع جزيرتى صقلية وسردينيا باسم ميزوجيورنو Mezzogiorno. وهو أكثر أجزاء إيطاليا فقرا، كما أن كثافة السكان فى أجزائه المنتجة عالية. ومشكلة السكان فيه خطيرة، يزيد من حدتها التزايد المستمر فى عددهم، إذ تبلغ نسبة الزيادة السنوية نحو ١٥ فى الألف، بينما تهبط فى شمال ايطاليا الى الثلث (٥ فى الألف). وتصل

كثافة السكان فى أقصى جنوب ايطاليا (كالابريا Calabria) وأبوليا Apulia نحو ٢٤٥ شخص فى كل كم٢. وفى أرض كامبانيا Campania الزراعية يحتشد السكان بنسبة تزيد عل ٤٠٥ شخص لكل كم٢ . وهى نسبة مرتفعة لانجدها فى شمال ايطاليا إلا فى مناطق الحضر. ولا توجد إمكانيات صناعية فى جنوب إيطاليا تستطيع امتصاص هذا العدد المتزايد من السكان. ولهذا فان الحل يكمن بالنسبة للمستقبل القريب فى الهجرة إلى الخارج أو فى إنتهاج سياسة تنظيم النسل. والهجرة لم تعد سهلة، فايطاليا لاتملك مستعمرات فى وقتنا الحاضر، كما أن معظم أقطار المهجر قد وضعت قوانين ومقننات محدودة للمهاجرين. يضاف إلى ذلك أن شمال إيطاليا الصناعى قد وصل إلى درجة التشبع السكانى. ويواجه تحديد النسل هو الآخر صعوبات دينية، إذ أن سكان الميزوجيورنو يعتنقون المذهب الكاثوليكى الرومانى، ويتمسكون بتعاليمه التى تحرم استخدام الوسائل الصناعية لتحديد النسل.

ويقل السكان فى جبال الالب الإيطالية، وفى جبال الأبنين الوسطى، وفى التلال البركانية فى اقليم أمبريا Umbria، وكذلك فى الهضاب الجيرية فى الجنوب وفى سردينيا. ومع هذا فإن أقل جهات ايطاليا كثافة فى السكان لاتقل عن ٥٠ شخص لكل كم٢ ، وذلك فى هضاب شمال سردينيا وفى النطاق الألبى.

الجغرافيا الطبيعية

البناء الجيولوجى ومظاهر السطح:

تتألف أرض ايطاليا من ثلاث وحدات تركيبية رئيسية هى :

١- النطاق الإلتوائى الألبى: وقد سبق أن عرضنا لدراسته فى أكثر من موضع (أنظر الفصل الأول والشكل رقم ٥) وسنركز هنا على دراسة بعض من خصائصه فى إيطاليا.

٢- السهل الإيطالى الشمالى أو سهل نهو البو Po الذى يتركب من تكوينات حديثة لم يصبها الإضطراب التكتونى.

٣- نطاق مرتفعات الأبنين Apennine الالتوائى الذى يشمل كل شبه

الجزيرة بالإضافة إلى جزيرة صقلية وما يكتنفها من جزر صغيرة. أما سردينيا وكورسيكا (تتبع فرنسا) فيبدو أنهما تمثلان جزء من كتلة وسطى (تنحصر بين السلاسل الجبلية الالتوائية حسبما يرى كل من كوبر Kober وشتاوب R. Staub).

١- الألب الإيطالية:

تبدو الألب الإيطالية فى شكل قوس عظيم يرتفع عاليا كجدار جبلى هائل يشرف من عليائه على سهل نهر البو. ويمتد جزؤها الغربى من ساحل البحر الليجرى Ligurian حتى وادى نهر أووسطا Aosta . ويبلغ ذرى مرتفعاته أكثر من ٣٠٠٠م، وتتمته فى فرنسا أعلى من ذلك بكثير (نحو ٤٣٠٠م) . وتخترقه أودية تمتد فى اتجاه عام من الغرب إلى الشرق. وهى تمثل طرقا سهلة توصل الى الممرات التى تربط إيطاليا بفرنسا (ممر مونت سينى، وسان برنار الصغير ، وتيند Tende) . ويشق أودية روافد البو الألبية عدد من الطرق البرية والخطوط الحديدية تصل بين ايطاليا وفرنسا. وينحدر هذا الجزء الغربى من الألب الإيطالية إلى سهل لومبارديا عبر عدد من السلاسل المنخفضة التى تتألف منها منطقة بيدمونت Piedmont.

وعلى الرغم من أن جزء ضيقا من مرتفعات الألب الوسطى يقع ضمن الحدود الإيطالية إلا أنه يتميز فيها بالعلو الشاهق. فعلى امتداد الحدود الإيطالية السويسرية تشمخ قمم مثل مونتى روزا (نحو ٤٦٤٠م). ويتركب هذا الجزء فى معظمه من صخور بلورية، وتخترقه أودية تتميز بعمقها وضيقها لكن بعضها يتسع تجاه الجنوب، ويتضمن بحيرات جليدية تكتنفها الركامات أكبرها بحيرة ماجيورى، ولوجانو، وكومو، وديزيو d'Iseo. وبالألب الوسطى ممرات هامة منها سيمبلون، وسان جوثار الذى يؤدى الى مدينتى ميلانو وجنوة.

وإلى الشرق من بحيرة ديزيو يقع الجزء الشرقى من الألب الإيطالية الذى يتركب من صخور معظمها جيرى، وهو أقل ارتفاعا عن غيره، لكنه أكثر إتساعا، إذ يبلغ عرضه من الشمال إلى الجنوب زهاء ١٦٠كم. وتشقه فى نفس الإتجاه أودية عديدة وعريضة، كما تخترقه أودية أخرى فى اتجاه شرقى غربى، ولهذا فان الألب الشرقية ليست عقبة كأداء لسبل المواصلات. وهى

فوق ذلك تحوى عديدا من الممرات منها ممر برينر Brenner (ارتفاعه نحو ١٣٧٠م) الذى يصل ايطاليا بالنمسا. وتجرى بأودية الأنهارالعريضة كثير من الطرق البرية والسكك الحديدية. وتحوى الالب الشرقية عددا من البحيرات الجليدية أشهرها جاردا Garda، فى قسمها الغربى، ويبلغ عمقها اكثر من ٣٠٠م، وتحيط بها ركامات جليدية. وتنتهى الألب الإيطالية فى هيئة هضاب فى أقصى الشرق حيث تعرف بألب فينسيا وألب جوليا. وقد كانت هذه وتلك مثار نزاع بين النمسا وايطاليا من جهة، وبين إيطاليا ويوغوسلافيا (السابقة) من جهة أخرى. وانتهى الأمر إلى انضمام ألب فنيسيا إلى ايطاليا فى عام ١٩١٩، كما اتفق على أن تسير الحدود بين ايطاليا ويوغوسلافيا خلال الألب الجولية.



شكل (٣٠) إيطاليا : البناء الجيولوجى

٢- السهل الإيطالى الشمالى:

فيما بين النطاق الألبى فى الشمال ومرتفعات الأبنين فى الجنوب يقع السهل الإيطالى الشمالى. وقد كان فيما مضى حوضا بحريا تطوله مياه البحر الأدرياتي وتغمره، وقد ظل هكذا حتى أواخر الزمن الثالث. ونتيجة لحركة رفع طفيفة عاصرها تراكم كميات هائلة من الرواسب أتت اليه من المرتفعات المحيطة به ظهر السهل الإيطالى فى الوجود. وتتألف معظم رواسبه من المواد التى اشتقت من جبال الألب وأقلها من مرتفعات الأبنين نظرا لأن الأولى أعظم اتساعا وارتفاعا. وتبعا لذلك فاننا نجد السهل ينحدر انحدارا عاما هينا صوب الجنوب وتجاه الشرق، ومن ثم نرى نهر البو يجرى مقتربا من الهامش الجنوبى للسهل. فالرواسب الهائلة التى جلبتها إلى السهل روافد البو الألبية قد دفعت بمجراه جنوبا بعيدا عن النطاق الألبى، وهناك شواهد لحدوث اضطرابات يسيرة للغاية فى أرض هذا السهل الهادىء نجدها فى مجوعتين صغيرتين من التلال البركانية التى تنتمى للزمن الثالث هما مونتى بيريسى Monti Berici، ومونتى ايوجانى Monti Eugani.

٣- مرتفعات الأبنين:

الأبنين نظام جبلى بسيط التركيب نسبيا، لكنها رغم هذا تتميز بتاريخ جيولوجي طويل ومعقد. ويمكن تمييز ثلاث فترات التوائية رئيسية على الأقل تسببت فى إلتواء الجبال ورفعها. الأولى حدثت فى أوائل الزمن الثالث (أواخر الإيوسين وأوائل الأوليجوسين) وهى التى احتوت صخور الزمن الثانى الجيرية التى سبق تراكمها فى البحر المتوسط القديم. وقد تبع ظهور الصخور عمليات تعرية على نطاق واسع، ثم تلتها حركة أرضية تسببت فى هبوط المنطقة أسفل مياه البحر فى أواسط الزمن الثالث (أوائل واواسط عصر الميوسين). وفى أثناء فترة الإغراق هذه تراكمت فوق الكتلة الهابطة تكوينات من الرمال والمارل والصلصال.ومالثبت تلك التكوينات التى تعرف عادة باسم فليش Flysch أن احتوتها فترة التوائية ثانية فى أواخر عصر الميوسين، أعقبتها حركة هبوط تارة أخرى. وفى أواخر الزمن الثالث كل نطاق الأبنين يبدو – نتيجة للهبوط – مقطعا مهلهلا إذ كانت أذرع مائية تمتد من البحر وتتداخل خلال القسمين الشمالى والأوسط وتفصلهما إلى أجزاء منعزلة،

بينما كانت الأبنين الجنوبية تظهر فى هيئة أرخبيل من الجزر الصغيرة الحجم. وفى ختام الزمن الثالث حدثت حركة رفع من النوع القارى دفعت بالمنطقة كلها إلى العلا، فظهرت تكوينات الصلصال والرمل والمارل والمجمعات الصخرية التى أرسبت فى المناطق البحرية الضحلة والمضايق التى كانت تفصل بين الالتواءات الرئيسية وتحيط بها.

وتوجد هذه الرواسب البلايوسينية على ارتفاع يقرب من ١٢٠٠ متر فى كالابريا، لكنها لم تعان من الالتواء والتقوس الا قليلا. وهى تغطى ايضا قسما عظيما من توسكانى Tuscany كما تنتشر فى جهات أخرى. وقد صحب حركة الرفع الأخيرة تصدع على نطاق واسع عاصره نشاط بركانى عنيف، خصوصا على الجانب المتاخم للبحر التيرانى الذى يتميز بعمقه (اقصاه ٢٧٥٠م) بالقياس الى ضحولة البحر الادرياتى (اقصى عمق له ٩١٥م تقريبا). ويقع بركان فيزوف على الجانب التيرانى من إيطاليا. وهو البركان النشيط الوحيد فى أرض القارة الأوربية. وتوجد أصقاع فسيحة من الاراضى التى تتركب من تكوينات بركانية تتاخم جانبى نهر تيبر Tiber. وتشتمل جزر ليبارى Lipari الواقعة فى جنوب شرق البحر التيرانى على جزيرة فولكانو Volcano الصغيرة التى أصبح اسمها مدلول النشأة لهذا النوع من الجبال (البركانية). ويدل تكرار حدوث الزلازل فى جنوب ايطاليا (ومنها على سبيل المثال زلزال مسينا Messina فى عام ١٩٠٨ وأفيزانو Avezzano فى عام ١٩١٥) على أن الاضطراب الأرضى فى الأبنين مايزال دائبا، فالمنطقة لم تستقر بعد.

ويتركب العمود الفقرى الجبلى لشبه الجزيرة من صخور أصابها الالتواء الشديد فى اثناء فترتى الالتواء اللتين حدثتا فى أوائل وأواسط الزمن الثالث. وهذه الصخور تبرز عالية مكونة للحافات الجبلية الرئيسية فى شبه الجزيرة ويرجع السبب فى بقائها شامخة إلى طبيعة تكوينها من صخور جيرية صلبة، ومع هذا فان السلاسل الرئيسية فى الأبنين الشمالية تتركب من تكوينات الفليش Flysch ومايشبهه من صخور تتميز بضعفها وسرعة تآكلها بالقياس إلى الصخور الجيرية، ومن ثم فهى أقل ارتفاعا وأكثر تمزقا وتقطعا. ولانجد فى الأبنين سوى مناطق قليلة تتميز بالمظهر الألبى أو بطبيعة الجبال العالية،

ورغم هذا فان غلبة وجود الصخور الجيرية فى تركيبها مع شدة تأثير التعرية فيها قد ساعدا على إعطائها مظهرا وعرا. ولم تتأثر جبال الأبنين، بسبب قلة ارتفاعها ووقوعها فى عروض جنوبية، بجليد الزمن الرابع إلا قليلا، وأشهر المناطق التى تأثرت بالجليد كتلة جران ساسو دى تاليا Gran Sasso d'Italia (٢٩١٦ م).. وقد أمكن التعرف مؤخرا على غطاءات التوائية زاحفة Nappes فى الأبنين، ولكنها قليلة الأهمية من الوجهة الجغرافية.

وتنثنى سلاسل الأبنين الرئيسية فى قوس عريض من خليج جنوه عبر شبه الجزيرة صوب البحر الأدرياتي، وتحصر بينهما وبين البحر التيرانى منطقة تلالية تعرف باقليم أنتى - أبنين Anti - Apennine ، وهو يشمل النطاق البركاني فى محافظتى لاتيوم Latiumوكامبانيا، وفى توسكانى تتركب الجبال أساسا من صخور رملية وصلصالية تنتمى للزمن الثالث قد أصابها إلتواء طفيف، لكنها هنا وهناك تحتوى على كتل صخرية قديمة معظمها من الصخورالجيرية البيرمية. وفى الجانب الشرقى من الأبنين تهبط الجبال الي البحر عبر نطاق من التكوينات المايوسينية والبلايوسينية يجرى به عدد من الأنهار التابعة القصيرة التى شقت لنفسها أودية عميقة فقطعته وعقدت من مظهر سطحه. ويعرف هذا النطاق الإنتقالى الواقع بين الجبال والبحر احيانا باسم الأبنين الأدرياتية Adriatic Sub Apennine وتعود سلاسل الابنين الرئيسية الى الإنثناء مرة أخرى صوب الغرب تاركة في الشرق - فى أبوليا - رصيفا جيريا سلم من الالتواء، لكنه رفع برمته فى أثناء حركة الرفع القارية فى ختام الزمن الثالث. وفى الجنوب ترتفع الجبال قبالة الكتل البلورية التى تتركب منها أرض كالابريا.

ويتركب الجزء الشمالى الشرقى من صقلية من كتلة بلورية مشابهة لكتلة كالابريا لكنها أصغر منها حجما، وهى تختفى غربا أسفل إلتواءات الأبنين التى تمتد حتى الشمال وتتاخم ساحل البحر. وتوجد الطفوح البركانية الحديثة فى الجانب الشرقى من الجزيرة الى الجنوب الشرقى من القوس الإلتوائى، وتغطى باقى صقلية صخور تنتمى للزمن الثالث تشبه الصخور التى يتركب منها الجانب الشرقى من الأبنين فى شبه الجزيرة الإيطالية.

واجتياز الأبنين سهل نسبيا عن طريق عدد من المنخفضات التى كانت تشغلها فيما مضى أذرع من البحر أو كانت تحتلها بحيرات. ويتميز القسم الأوسط من جبال الابنين وأنتى - أبنين فى وقتنا الحالى بنظام نهرى فيه تجرى الأنهار فى أودية طولية. وقد شغلت البحيرات أجزاء من تلك الأودية النهرية حينما انسدت مخارجها واحتسبت مياهها فى بعض المواضع بسبب ظهور الطفوح البركانية. ولهذه الأودية ميزتها الخاصة، فهى بمثابة سبل سهلة للمواصلات عبر هذه المنطقة الجبلية العالية الممزقة، فلولاها لصعب اختراقها.

وتحوى جزيرة سردينيا هى الأخرى مساحات تغطيها اللوافظ البركانية الحديثة خصوصا إلى الشمال من مونتى فيرو Monte Ferru ويعتقد أن الصخور البلورية التى توجد فى أرخبيل توسكان Tuscan ومنها جزيرة إلبا Elba على سبيل المثال، ماهى الابقايا «كتلة وسطى» غارقة.

المناخ:

هناك اختلافات مناخية كبيرة بين القسم القارى من ايطاليا وبين باقى أجزائها. ففى الشمال يتميز سهل البو وجبال الألب الإيطالية بمناخ قارى، أما شبه الجزيرة والجزر الإيطالية فتتمتع بمناخ البحر المتوسط، ومع هذا فإننا نجد خلال هذين الإقليمين الكبيرين اختلافات محلية واضحة ترجع للأسباب الآتية:

١- وجود الحاجز الجبلى الألبى الذى يحمى سهل لومبارديا من المؤثرات القارية السائدة فى أوربا. كما أن جبال الأبنين الشمالية والألب البحرية تعرقل وصول تأثيرات البحر المتوسط إلى السهل.

٢- إمتداد شبه الجزيرة فى اتجاه شمالى جنوبى يتعامد مع اتجاه خطوط الأعاصير والرياح الغربية، ومن ثم فان جبال الأبنين تمثل حاجزا للأمطار فتقع لذلك الأجزاء الشرقية من شبه الجزيرة فى ظل المطر. وتعمل الأبنين الشمالية على حماية السواحل الغربية من تأثيرات التيارات الهوائية الباردة الآتية من الشمال والشمال الشرقى.

ويتباين مناخ الألب الإيطالية بالارتفاع وباتجاه منحدراتها، والأمطار

غزيرة، وتكثر فى الصيف عنها فى الشتاء، ولكنها دائمة طول العام، فليس هناك فصل جاف، وفى أثناء الشتاء حينما تتحرك الأعاصير من الغرب نحو الشرق فى شمال البحر المتوسط، فانها تجذب رياحا باردة من النطاق الألبى تؤثر فى مناخ الاجزاء الشمالية من إيطاليا. فهناك رياح شمالية باردة ثلجية عنيفة تهب من النطاق الألبى عبر شمال إيطاليا إلى البحر التيرانى وتصل إلى جزيرتى كورسيكا وسردينيا، وتعرف باسم الميسترالى Maestrale (تشبه المسترال Mistral في جنوب فرنسا). وهناك رياح أخرى محلية مماثلة تهب أيضا من النطاق الألبى صوب شمال البحر الأدرياتى وتؤثر فى السواحل الشرقية من ايطاليا، ويصل تأثيرها حتى مدينة أنكونا Ancona.

وتتميز السفوح والمنحدرات الجنوبية المحمية من نطاق الألب بصيف دفىء، وفيه يتراوح متوسط درجات الحرارة فى أحر الشهور بين ٢١، ٢٤ درجة مئوية، أما الشتاء فبارد، إذ تتراوح المتوسطات الحرارية فى ابرد الشهور بين ١٫٧ و ٣٫٤ درجة مئوية. والأمطار غزيرة، فهى تبلغ فى كومو على سبيل المثال نحو ١٦٨ سم.

ويتميز سهل لمبارديا بمناخ قارى، شتاؤه بارد نوعا، وصيفه حار، والمطر طول العام وأغزره فى الصيف. وتبدو مؤثرات البحر المتوسط واضحة إلى الجنوب من نهر البو وفى الأبنين الشمالية، فهنا نجد الشتاء أكثر اعتدالا، كما يقل المطر الصيفى. والشتاء فى سهل لمبارديا قصير نسبيا، وأحيانا يكون قاسى البرودة، خاصة حينما يتوالى ورود الكتل الهوائية الألبية الباردة ويشيع تكوين الصقيع والضباب الكثيف. ويبلغ متوسط درجات الحرارة فى شهر يناير فى مدينة ميلانو صفر مئوى. أما فى مدينة فينسيا التى تتعرض لتأثيرات البحر المتوسط أكثر من غيرها، فيرتفع المتوسط الحرارى لشهر يناير ويبلغ نحو ٤ درجة مئوية. وفى الصيف ترتفع درجات الحرارة فى كل مكان ويبلغ متوسطها نحو ٢٤ درجة مئوية.

وتتناقص كمية الأمطار الساقطة فوق سهل لمبارديا من الغرب نحو الشرق ومن الشمال صوب الجنوب، وهى عادة لاتقل عن ٥٠ سم سنويا. وتبلغ كمية الأمطار الساقطة على ميلانو نحو ١٠٠ سم سنويا، وهى موزعة توزيعا منتظما على فصول السنة مع زيادة فى فصل الصيف. وتقل الأمطار بالإتجاه

نحو الشرق (فينسيا ٧٤سم)، ونحو الجنوب (بولونا Bologna ٥٦سم) ومعظم أمطار بولونا تسقط فى فصل الشتاء.

ويختلف مناخ شبه الجزيرة الايطالية بحسب الموقع إلى الشرق أو إلى الغرب من جبال الأبنين، كما وأن هناك تباينا واضحا بين الشمال والجنوب ففى شمال القسم الغربى من شبه الجزيرة نجد السهل الساحلى (سهل ليجوريا) محميا بواسطة الجبال، ومفتوحا نحو الغرب لمؤثرات البحر الليجورى، ولهذا نجد شتاءه معتدلا، وصيفه حارا. ففى مدينة جنوه على سبيل المثال تبلغ درجة حرارة شهر يناير ٨٫٣ درجة مئوية، وفى أغسطس وهو أحر شهور السنة فيها تبلغ درجة الحرارة ٢٥ درجة مئوية، وتبلغ كمية أمطارها السنوية ٧٦ سم تسقط كلها فى نصف السنة الشتوى.

وتنخفض درجات الحرارة نوعا ما فى نطاق الساحل الغربى إلى الجنوب من سهل ليجوريا، وهذا على غير مايمكن أن نتوقع، ففى شهر يناير يبلغ المتوسط الحرارى فى مدينة ليجهورنLeghorn نحو ٧٫٢ مئوية، ويرجع السبب فى ذلك إلى تأثير الأعاصير التى يكثر ورودها فى هذا الفصل. وترتفع درجة حرارة الشتاء على امتداد الساحل الى الجنوب من مدينة نابولى، وهى عادة فوق ٨٫٣ درجة مئوية. أما الصيف فيتميز بالحرارة على طول امتداد الساحل، ففى ليجهورن تصل الحرارة إلى ٢٤,٤ مئوية، وفى نابولى ٢٤° مئوية. أما الأمطار فينحصر سقوطها فى الشتاء، وتبلغ كميتها فى فلورنسا ٨٩ سم، وفى روما ٨٤ سم، وفى نابولى ٨١سم.

وتقع السواحل الشرقية من شبه جزيرة ايطاليا المطلة على البحر الادرياتى فى ظل المطر، كما أنها مفتوحة لتأثير الرياح الباردة فى الشتاء التى تهب عليها من الشمال الشرقى. ويبلغ متوسط درجة حرارة يناير فى مدينة أنكونا ٥٫٦ درجة مئوية. أما فى الصيف فترتفع درجات الحرارة أكثر من معدلها على الساحل الغربى، إذ تصل فى أنكونا إلى نحو ٢٦ درجة مئوية. وتنخفض درجات الحرارة انخفاضا كبيرا فوق سلاسل الأبنين وهضابها المرتفعة، إذ تهبط إلى مادون درجة التجمد لمدة شهر، كما تتساقط الثلوج.

ويتميز القسم الجنوبى الغربى الأقصى من شبه الجزيرة وكذلك جزيرة صقلية بصيف طويل حار جاف، وشتاء دفىء مطر، ففى مدينة ريجيو Reggio في إقليم كالابريا تبلغ درجة حرارة شهر يناير نحو ١٢ درجة مئوية، وحرارة شهر يوليو ٢٦ درجة مئوية، وتبلغ كمية الأمطار الساقطة سنويا ٧٥سم، وتزداد الأمطار فوق الهضاب المرتفعة، ولكنها تقل فى الأودية الداخلية المحصورة بينها، وتسقط الأمطار فى فترة قصيرة، تتسم بالشدة والغزارة، وتبلغ درجات الحرارة فى جزيرة صقلية معدلات تشبه مثيلتها فى اقليم كالابريا، أما الأمطار فتتراوح بين ٧٦ سم فى مرتفعاتها الشمالية، ٦٤سم فى اجزائها الجنوبية، ويسود الجفاف الشديد فى الفترة المحصورة بين شهرى مايو وأغسطس. ويضيع قسم عظيم من مياه الأمطار الساقطة فوق كالابريا وصقلية عن طريق الجريان السريع للأنهار فوق الكتل البللورية وعن طريق التبخر، وتتأثر جزيرة صقلية ومنطقة كالابريا برياح السيروكو فى فصل الربيع واوائل الصيف، وهى رياح جافة محملة بالأتربة والرمال الناعمة وتهب عليهما من الصحراء الأفريقية فى أيام شديدة القيظ.

ومناخ سردينيا هو مناخ البحر المتوسط، ويعدل من ظروفه فيها عامل الإرتفاع. وكما هى الحال فى معظم اجزاء حوض البحر، هناك اختلافات واضحة فى درجات الحرارة وفى كمية الأمطار السنوية بين الأجزاء المتجاورة فالجوانب الغربية من الجزيرة التي تتعرض مباشرة لتأثير الرياح الغربية والأعاصير، تتلقى كمية من الأمطار تتراوح بين ٦٥سم و٧٥سم. وفى الأجزاء المرتفعة يرتفع المقدار الى نحو ١٠٥سم. أما الأجزاء الشرقية التى تقع فى ظل المطر فلا تتلقى منه سوى ٥٠سم، وحول رأس مونتى سانتوMonte Santo نحو ٤٠سم فقط. وتتراوح الحرارة فى مدينة ساسارى Sassari فى شمال غرب سردينيا بين ٣ر٨م فى يناير و٢٥م فى يوليو، ويسقط عليها نحو ٦٠سم من المطر سنويا. ويقلل من التأثير الفعلى للتساقط فى الجزيرة رياح السيروكو فى الربيع والصيف، والميسترالى فى الشتاء، فهما تسببان تبخيرا شديدا.

الجغرافيا الاقتصادية

الزراعة ومشكلاتها:

على الرغم من ارتفاع نسبة الأراضى التلالية والجبلية فى إيطاليا ،فان الزراعة تشغل نحو نصف مساحتها، كما تحتل المحصولات الشجرية نحو عشرها، وينتج القطر فى العادة نحو ٨٠٪ من إحتياجات سكانه من القمح، كما يستطيع الوفاء بالاستهلاك المحلى من الذرة والارز وبنجر السكر والخمور وزيت الزيتون والخضروات والفواكه والألبان واللحوم. وتنحصر المنتجات الزراعية والرعوية الرئيسية التي ينبغي على ايطاليا استيرادها فى والأصواف والجوت والقطن، ثم فى المواد الغذائية والمشروبات المدارية وأخصها البن والكاكاو، والزيوت النباتية بالإضافة إلى المطاط. وتستورد الأسماك ايضا نظرا لفقر البحر المتوسط فى الثروة السمكية.

ومنذ عام ١٩٥٠ والانتاج الزراعى فى كل مجالاته فى زيادة مستمرة، لكن حصة الزراعة، رغم هذا، فى الإنتاج الاقتصادى القومى العام وفى ميدان التصدير في نقص مستمر، وهذا أمر طبيعى بالنسبة لبلد قد أخذ باسباب النمو الصناعى السريع، وحتى أوائل الخمسينات كانت قدرة الصناعة الإيطالية منخفضة، وبرزت آثار الضغط السكانى فى ازدياد حدة البطالة، وانخفاض مستوى المعيشة، والاضطراب الإجتماعى. ولكى تخفف الحكومة من وطأة هذه المشكلات باشرت تنفيذ برنامج عريض للإنماء الاقتصادى لم تقتصر أهدافه على إيجاد حلول سريعة لتشغيل الأيدى العاملة العاطلة، وإنما تعدتها إلى القيام بمشروعات واسعة النطاق، شملت المناطق التى قاست آثار الإهمال على مدى القرون.

وعلى الرغم من أن جهود الإنماء قد وجهت وماتزال توجه نحو الجنوب على الخصوص، فان وسط القطر وشماله قد استفاد ايضا منها. ويشمل البرنامج الذى تشرف عليه الحكومة عن طريق «هيئة استثمار الجنوب Cassa de Mezzogiorno مشروعات لإعادة تشجير كثير من المناطق القاحلة، واستصلاح التربة والمحافظة عليها. والتحكم فى فيضانات الأنهار خصوصا فى الأقاليم المرتفعة، واستصلاح الاراضى وتعميرها خصوصا السهول المستنقعية الممتدة على طول الساحل التيرانى والأيونى وفى صقلية وسردينيا، ثم التوسع

فى إدخال نظم الرى، وتشجيع التنوع الزراعى، وتوسيع وتحسين شبكة المواصلات، وبناء المساكن والمدارس والمستشفيات، وإمداد الريف بمياه الشرب النقية وغير ذلك من الخدمات الضرورية، وإنشاء المؤسسات الزراعية التى تقدم تسهيلات خاصة بالانتاج والتسويق، فتقدم المعونة الفنية والأسمدة والالات. وقد قامت هيئة استثمار الجنوب كجزء من عملها بالاستيلاء – مقابل تعويض مناسب – على مايقرب من مليونى فدان منذ عام ١٩٥٢ من الملاك الكبار، ووزعتها على المعدمين. وتبعا لذلك نشأت آلاف من المزارع الصغيرة التى تتراوح مساحتها بين ٢– ١٥ فدان.

وبايطاليا أنماط متعددة من المزارع التى تتراوح بين الوحدات الكبيرة التى تستخدم الميكنة على نطاق واسع، والوحدات الصغيرة التى تعالج فيها الزراعة المعاشية. وبالمثل هناك اختلاف كبير فى أنواع الملكية. فهناك كثير من المزارع الفسيحة التى تمتلكها شركات خاصة، لكن الملكية الفردية هى الأخرى ممثلة تمثيلا واضحا. وفى وسط ايطاليا يتم فلح الأرض فى كثير من الأحيان عن طريق الإيجار. أما فى الجنوب فان نمط المشاركة فى المحصول هو السائد. ومايزال أمام الزراعة الإيطاليا شوط طويل كى تصل إلى مستوى رفيع، فكثير من المزارع خاصة فى المناطق التلالية وفى الجنوب صغيرة المساحة، ومتخلفة الوسائل، ومن ثم فهى لا تدر عائدا طيّباً للمزارعين. والإكتظاظ السكانى موجود بدرجات متفاوتة فى أنحاء الريف الإيطالى. والفائض السكانى يعد بالملايين. ولهذا فان الهجرة كانت ومازال الملجأ الوحيد لهذه الحالة السيئة التى لاتبدو لها بوارق أمل فى تحسين وإصلاح. وقد تغير اتجاه الهجرة مرارا خلال هذا القرن، فقبل عام ١٩١٥ وفى أثناء فترة أعقبت الحرب العالمية الأولى، كانت وجهة المهاجرين إلى الولايات المتحدة الأمريكية والأرجنتين والبرازيل أو إلى فرنسا. أما بعد الحرب الأخيرة فقد تغير الإتجاه إلى فنزويلا وجيانا البريطانية، ثم منذ الخمسينات إلى المناطق الصناعية النامية فى ألمانيا الغربية وسويسرا وفرنسا وشمال ايطاليا.

وتتضح مظاهر الهجرة من الريف وفى نفس الوقت النمو السريع فى الصناعة الإيطالية التى استوعبت اعدادا متزايدة من مهاجرى الريف حينما نقارن أرقام تعدادى عام ١٩٥١ وعام ١٩٦١. ففى عام ١٩٥١ كانت

جملة عدد المشتغلين بالزراعة نحو ٨ مليون عامل، وفى الصناعات التحويلية ٤ر٦٪ مليون عامل. وانقلب الوضع بعد مرور عشر سنوات: فأصبح المشتغلون بالزراعة حسب تعداد ١٩٦١ نحو ٩ر٥ مليون عامل، بينما قفز عدد عمال الصناعة الى ٢ر٨ مليون عامل. وحين نحول هذه الأرقام إلى نسب مئوية نجد أن نسبة المشتغلين بالزراعة قد هبطت من ٤١ ٪ إلى ٢٩ ٪ ثم إلى ١٣ ٪ فى عام ١٩٨٨م، بينما ارتفعت نسبة المشتغلين بالصناعة من ٣٢ ٪ الى ٤١ ٪ ثم إلى حوالى ٦٥ ٪ فى عام ١٩٨٨م، وتهبط الأولى وتزداد الثانية عاما بعد عام.

القوى والمعادن:

إن أهم مايميز الاقتصاد الإيطالى من هذه الوجهة فيما بعد الحرب الأخيرة هو اكتشاف واستغلال الغاز الطبيعى فى السهل الشمالى، والبترول فى جزيرة صقلية. وقد جاء هذا الإكتشاف فى وقت مناسب وشجع على إنشاء صناعة بتروكيماوية، ما لبثت أن تطورت ونمت بسرعة كبيرة. وتحتكر إنتاج الغاز الطبيعى شركة حكومية، وهى تساهم أيضا فى استغلال البترول. ولم يزد إنتاج حقول البترول عن ٢ مليون طن سنويا لعدة أعوام، وإن كان قد تعدى ٥ر٢ مليون طن فى عام ١٩٦٧ وأيضاً فى عام ١٩٨٦.

أما إنتاج الغاز الطبيعى فقد نما بسرعة، وناهز ١٦ ألف مليون متراً مكعباً فى عام ١٩٩٠، وهو قدر يعادل بحساب القوى نحو ٣١ مليون طن من الفحم. وتمتلك إيطاليا معامل لتكرير البترول تعد من أكبر المعامل الأوربية. وهى لهذا - ولفقرها فى البترول - تعتمد على استيراد الخام من الخارج لتكريره. وتنتشر معامل التكرير قرب المدن الكبيرة ومنها ميلانو وروما، وفى الموانى، ومنها جنوه والبندقية ولاسبيزيا La Spezia وليجهورن Leghorn ونابولى وبارى وغيرها كثير.

وإنتاج ايطاليا من الفحم قليل الأهمية، وهى تعدن سنويا نحو واحد مليون طن من الفحم المنخفض الدرجة من جنوب غرب سردينيا، وحوالى ٢ مليون طن من الفحم البنى من إقليم توسكانى خصوصا من أعالى نهر أرنو Arno ويستخدم الفحم المعدن من كلا المنطقتين فى توليد الكهرباء الحرارية. وغير هذا تحتل القوى الكهرمائية مكانة هامة، وانتاجها (نحو ٤٥٠٠٠ مليون

كيلو وات ساعة فى عام ١٩٩٣م يقل عن ثلث انتاج القوى الكهربائية الحرارية. وقد استغلت ايطاليا كل مراكز التوليد الكهرمائى الأنسب. وتزداد لذلك أهمية البترول كمصدر للطاقة عاما بعد عام، وهو يشارك فى الإستهلاك العام بنسب متزايدة بالقياس للكهرباء المائية.

وتمتلك إيطاليا عددا كبيرا من المواد الخام المعدنية، لكن معظم الرواسب المعدنية باستثناء القليل منها صغير الحجم قليل الأهمية، ويوجد الحجر الجيرى والصلصال بوفرة فى معظم أنحائها، وهى تصدر الرخام، خصوصا رخام الب أبوا Apuan Alps . ويعدن البوكسايت خصوصا فى الأبنين الوسطى، لكن الاحتياطى الإيطالى منه قد هبط بعد اقتطاع شبه جزيرة استيريا وضمها ليوغوسلافيا عام ١٩٤٥ . وقد كانت استيريا Isteria ايضا هى المصدر الرئيسى لإنتاج الزئبق فى ايطاليا، لكن لحسن الحظ قد اكتشفت رواسب أخرى منه فى توسكانى تكفى لسد احتياجاتها. وتنتج إيطاليا كميات لابأس بها من الرصاص (٣٢,٠٠٠طن) والزنك (١١٥,٠٠طن) ويعدنان من جنوب غرب سردينيا، والكبريت (٨٦٤٠٠٠طن) والبايرايت من توسكانى، وتعدن الأملاح اللازمة للصناعات الكيماوية من مناطق متفرقة فالملح العادى يستخرج من مناجم فى توسكانى كما يحصل عليه من التبخير فى السواحل الجنوبية، أما أملاح البوتاسا فتستغل من صقلية. ويوجد خام الحديد فى جزيرة البا Elba ، كما يحوى غرب سردينيا ووادى أووستا Vale'Aosta كميات صغيرة منه، وتبلغ جملة الإنتاج السنوى نحو ١,٢٥ مليون طن.

الصناعة:

على الرغم من نمو الصناعة فى فترة مابين الحربين العالميتين الأخيرتين الذى اعتمد على استغلال الموارد المائية فى النطاق الألبى، فان تقدم إيطاليا فى هذا الميدان كان مبذبذبا تعترضه العوائق. فالسوق الإيطالى الداخلى كان محدوداً، وكان من الصعب فتح أسواق خارجية فى ظلال النظام الفاشى واقتصاده القومى. ولاشك أن سياسة الاكتفاء الذاتى والاستقلال الاقتصادى التى انتهجها موسولينى لم تكن افضل سياسة بالنسبة لبلد مثل ايطاليا التى تفتقر إلى مصادر الوقود والموارد المعدنية. ومنذ الحرب الأخيرة، خاصة بعد

عام ١٩٥٣، تغير وضع إيطاليا جذريا إلى الأفضل. فقد اغتنمت فرص التصدير المتاحة وفتح الأسواق الخارجية، كما وأن السوق المحلى قد اتسع ونما بثبات وانتظام، ولم يعد النقص فى وجود المواد الخام المحلية عقبة فى سبيل الصناعة نظرا لأنه أصبح فى الإمكان استيرادها - خاصة الفحم والبترول - بأسعار معتدلة. وفضلا عن ذلك فان احتياطى القوى العاملة التى ارتبطت بالزراعة آمدا طويلة قد أصبح الآن مورداً للصناعات النامية.

وتمثل صناعة الصلب فى وقتنا الحاضر جانبا هاما فى الصناعة الإيطالية، وانتاجها الحالى الذى يزيد على خمسة وعشرين مليون طن سنويا يفوق عشرة أمثال إنتاجها منه قبل الحرب الأخيرة. فقد استحدثت المصانع القديمة، وأنشئت مصاهر جديدة اكبرها ماتم بناؤه فى تارانتو Taranto التى تنتج وحدها مايزيد على ٨ مليون طن كل عام. وتستخدم مصاهر الصلب الأفران الكهربائية، ومن ثم فان مراكزها تتحدد فى معظم الأحيان بمواقع توليد الكهرباء وبأسواق الاستهلاك المحلية.

وقد شهدت الصناعة الثقيلة تقدما كبيرا خصوصا فى مجال بناء السفن فى مينائى جنوه وتريستا حيث يتم انتاج الصلب ايضا. وقد ساعد على انتعاش هذه الصناعة فقدان ايطاليا لأسطولها التجارى أثناء الحرب ورغبتها الأكيدة فى تعويضه. وتتقدم مختلف الصناعات الثقيلة الأخرى بخطى ثابتة خصوصا فى مجال الصناعات الكهربائية التى تتركز فى عديد من المدن اهمها ميلانو وتورينو، وقد نمت الصناعات الخفيفة التى اشتهرت بها ايطاليا وتقدمت سريعا منذ الحرب الماضية. وتحتل ايطاليا المركز الرابع فى انتاج العربات بأوربا، وهى قد برعت فى صناعة السيارات الخفيفة والدراجات بمختلف أنواعها . وتصدر مصانع تورينو وميلانو اعدادا ضخمة متزايدة منها كل عام. وتزخر أسواق العالم بمنتجات ايطاليا من السلع الكهربائية والأدوات الميكانيكية وماكينات الحياكة والالات الحاسبة والكاتبة.

وقد اتسعت الصناعات الكيماوية اتساعا عظيما منذ أواخر الخمسينيات ويرجع ذلك إلى غنى ايطاليا بالمواد الخام اللازمة لها، فهى تحوى مصادر غنية من الملح والكبريت والبايرايت والبوتاس والبوراكس والزنك. لهذا فان مركز ها الصناعى فى هذا المجال أثبت وأفضل من مركزها فى الصناعات

الأخرى. وهى فوق ذلك تتميز بغناها بالطاقة الكهرمائية مما يعزز نمو الصناعة الكيماوية والكهربائية. كما كان لاكتشاف الغاز الطبيعي والبترول أثره فى إنعاش الصناعة البتروكيماوية التى أصبحت، ورغم هذا وبسبب نموها العظيم، تعتمد على استيراد البترول الخام من الخارج. وعلى الرغم من تركز مختلف الصناعات ومنها الصناعة البتروكيماوية فى السهل الشمالى، الا أن الصناعة الأخيرة تنتشر أيضا فى معظم جهات ايطاليا، ومنها توسكانى وأبوليا وصقلية، وهى جهات تفتقر الى وجود الصناعات الأخرى ويعلل وجود الصناعات البتروكيماوية فى تلك المناطق الجنوبية بحاجتها الى الأسمدة والأسمنت، وبتوفر المواد الخام محليا، ثم بتوجيه جزء من الخطط الصناعية إلى الجنوب لمساعدته على النهوض والارتقاء.

ولصناعة المنسوجات بايطاليا أهمية رئيسية، ويشغل بمصانعها زهاء مليونى عامل. والدولة منتج كبير لمنسوجات القطن والصوف والحرير والرايون والنايلون. وهى تشارك بقدر كبير منها فى التجارة العالمية. وعلى الرغم من ذلك فان نمو هذه الصناعة، يعتبر بطيئا بالقياس للصناعات الآلية كصناعة السيارات أو الصناعات الكيماوية، وهى ظاهرة نلاحظها فى التطور الصاعى لدول اوربا الأخرى فيما بعد الحرب. ويسهم السهل الشمالى، خصوصا هوامشه الألبية، بقدر عظيم فى هذا المجال، كما أنه السائد ايضا فى صناعة الملابس، وهى صناعة نجدها ايضا فى كل المدن الكبيرة فى شبه الجزيرة.

وتنتج ايطاليا كميات عظيمة من المواد الغذائية، ولهذا فاننا نتوقع أن تكون للصناعات الغذائية أهمية كبيرة، ومنها حفظ الأغذية واللحوم وصنع الأجبان والحلويات والخمور وزيت الزيتون وتعليب الخضروات والفواكه ولايقتصر وجودها على منطقة دون اخرى، لكنها تتركز على الخصوص فى كامبانيا وسهل البو. وتساهم الصناعات الغذائية بقدر كبير فى الصادرات الإيطالية.

ويشتغل بأعمال البناء والسياحة عدد كبير من السكان العاملين. ويقصد إيطاليا ملايين السياح كل عام. فالقطر يزخر بالتنوع فى مناظره وأجوائه التى تلائم مختلف أمزجة السياح صيفا وشتاء، عدا مايحويه من اثار قديمة

تجذب الكثير من الأجانب لرؤيتها. ويشتغل بقطاع التجارة والنقل والخدمات مايزيد على ثلث السكان العاملين فى غير حقل الزراعة.

وتتميز الصناعة الإيطالية عموما بتركيز شديد فى السهل الشمالى، لكنها لاتتصف بالمجمعات المدنية التى نجدها فى حقول الفحم بالمانيا أو ببريطانيا. وهذا أمر مفهوم بسبب افتقار ايطاليا إلى موارد الفحم العظيمة وهى ايضا تتميز بخصائص أخرى نجملها فى أمور ثلاثة الأمر الأول يختص بمجموعة صغيرة من المؤسسات الضخمة التى تحتكر صناعات أهمها صناعة المطاط والسيارات والكيماويات والالات الكاتبة والحاسبة. والأمر الثانى يتمثل فى وجود اعداد كبيرة من الأيدى العاملة التى ماتزال تشتغل فى وحدات صغيرة بصناعات معلومة، يمكن تسميتها بالصناعات اليدوية التى تعتمد على المهارة كصناعة السلع الخزفية والمعدنية والزجاجية والجلدية وصناعة الاثاث والملابس. والأمر الثالث أن الدولة قد أصبحت فى مركز يمكنها من التدخل والتأثير فى سياسة وتوزيع كثير من القطاعات الصناعية ولايقتصر هذا على الصناعات ذات الصلة الوثيقة بالشعب كأدوات السكك الحديدية والكهرباء، بل يتعداها إلى المساهمة فى تمويل كثير من المشروعات الصناعية الشهيرة، كصناعة الصلب والسفن والماكينات والصناعة البتروكيماوية.

التناقض بين الشمال والجنوب:

لعلنا قد لمسنا من هذه الدراسة العامة لاقتصاديات ايطاليا مدى التناقض بين شمال القطر وجنوبه، فللسهل الشمالى تاريخ طويل ناجح حافل بالإنجازات، ورغم فقره فى مصادر الثروات الطبيعية إلا أن لمناخه المنشط وموقعه قريباً من وسط أوربا الصناعى أثره فى إنعاش الروح الصناعية لدى سكانه، ففى خلال هذا القرن تقدم السهل صناعيا بدرجة فائقة. واليه توالت هجرات سكان الجنوب الإيطالى الفقير، كى تشارك فى نجاحه، وتصيب فيه قدرا من العيش الرغد، لكنها تسبب له اكتظاظا وانتفاخا سكانيا لم يعد يطيقه، ويسكن شمال ايطاليا حالياً مايزيد على ٣٣٫٥ مليون نفس فى مساحة تقل عن ربع مساحة الدولة، وهم يتركزون فى السهل ذاته، بينما يبقى جزء فسيح من هذ المساحة يضم الألب الايطالية نادر السكان. وقد وصل السهل

الى درجة التشبع زراعيا وصناعيا، ومع ذلك فسيل المهاجرين لاينقطع، والبطالة فى ازدياد مستمر، ورغم هذا فهو بالنسبة لسكان الجنوب يمثل الصورة المشرقة لوجه إيطاليا، والمنبع للغنى والثروة والفرص المتاحة، فى مقابل الفقر والإزدحام والتخلف الذى يرونه من حولهم. ورغم الجهود التى تبذل فى سبيل إنعاش الجنوب، فانه مايزال بصورته الباهتة. ويبدو سكانه متعبين، فقد أنهكهم الكفاح الطويل على مدى القرون فى بيئة صعبة غير مواتية جغرافيا وتاريخيا.

فمن الوجهة الجغرافية نجد أن قسما كبيرا من جنوب ايطاليا جبلى السطح، ويتركب معظمه من صخور جيرية لينة، يسهل نحتها واكتساحها، وكثيرا ماتتعرض للانهيارات الأرضية. ويغطى الأودية والسهول الساحلية رواسب من الحصى والطين تهبط اليها من الجبال، وهى كثيرا ما تتحول إلى مستنقعات. وتعرية التربة ظاهرة شائعة الحدوث، وتبدو منحدرات التلال صخرية عارية. ويتعرض الجنوب ايضا للزلازل المدمرة، والبراكين فى كامبانيا ماتزال نشطة. وهذا الإقليم البركانى رغم خصوبة تربانه فانه يتعرض للدمار حينما تصيبه تدفقات اللافا بلهيبها. ويصبح الصيف حارا جافا إلى الجنوب من خط عرض روما، وتجف اثناءه كثير من المجارى المائية. أما مناطق الكارست فهى جافة خالية من التدفق المائى السطحى فى كل الفصول.

وليست الجزر بأفضل حالا من شبه الجزيرة. فأرض صقلية إما تتركب من صخور جيرية مسامية تغيض فيها مياه الأمطار، ولايبقى للجريان المائى السطحى سوى القليل، أو من صخور بلورية (فى الشمال) تنصرف عليها مياه المطر بسرعة أو قد تتلاشى بالتبخر. وهى رغم هذا أغنى بكثير من سردينيا، ويسكنها من البشر مايزيد على ثلاثة امثال سكان سردينيا، وتتركب الأخيرة فى معظمها من هضاب بلورية تغطيها تربة رقيقة لاتصلح لسوى رعى الأغنام والزراعة المعاشية. والجزيرتان مكتظتان بالسكان ومستوى المعيشة فيهما منخفض.

ويبدو أن العوامل التاريخية كانت أهم وأبعد أثرا من الخصائص الجغرافية فى تخلف جنوب ايطاليا، رغم أنه يصعب التمييز بينهما فى بعض الأحايين، ويبدأ تأثير العوامل التاريخية من القرن الثالث قبل الميلاد، حينما

ازدهرت مراكز التجارة الإغريقية والقرطاجينية على سواحل شبه الجزيرة الايطالية وجزيرة صقلية، وحينما بزغ نجم روما، كان على الإغريق والقرطاجنيين أن يرحلوا، وتركوا مراكزهم الزراعية ليقتسمها النبلاء الرومان فيما بينهم، وكان يشرف على كل اقطاعية (كانت تسمى لاتيفونديا Latifundia) ملتزم، ويعمل بها العبيد المعذبون، ويأخذ نتاج عرقهم طريقه في النهاية إلى روما. ومن ثم فقد أسس الرومان نمط استغلال زراعى ظالم فى جنوب ايطاليا دام طوال القرون حتى الثلاثينات من هذا القرن، حين وضعت الدولة يدها على الإقطاعيات وقسمتها إلى مزارع صغيرة، ووزعتها على المعدمين، كما أنهت حقوق الرعى لقطعان النبلاء فى سهل أبوليا، وحولتها الى أراضى زراعية.

وقد عانى الجنوب أثناء تاريخه الطويل من الحروب والقرصنة والإدارة السيئة. فقد كان لموقع الجنوب فى وسط البحر المتوسط، ولسهولة اجتياح سهوله الساحلية، أثرهما فى توالى تعرضه للغزو بواسطة الجوت والفاندال والعرب والبيزنطيين واللومبارديين والفرانك وغيرهم، وقد تركت هذه الغزوات وراءها الخراب والدمار. وتعرضت السواحل مرارا وتكرارا لغارات القراصنة من البرابرة والاتراك الذين أجبروا سكان الجنوب الإيطالى على التراجع إلى الجبال، فتركوا السهول الساحلية نهبا للإهمال، فاتسعت مساحة المستنقعات التى أصبحت موبوءة ببعوض الملاريا. وحين وقع الجنوب مع الجزر الإيطالية فى أواسط القرن السادس عشر تحت حكم أسرة البوربون، لاقى الأمرين من الظلم والجور وسوء الإدارة طوال قرن ونصف قرن من الزمن.

ومازال التأثيرات النفسية التى خلقها ظلم القرون باقية. فسكان الريف على الخصوص لايثقون برجال الإدارة والحكم الذين يفدون اليهم محاولين مساعدتهم، وهم لايقبلون على التعليم، ويستنكرون أى تدخل فى طرق الزراعة القديمة البالية التى يمارسونها عن الاسلاف، وكأنهم قد ألفوا طريقة حياة تخلد بؤسهم وعوزهم. وقد وصل الأمر فى صقلية إلى تحدى السلطة والقانون، فقد أنشأ خلف الإقطاعيين عصابات سرية منها عصابات مافيا التى تقوم بأعمال تخريبية، وتزداد المشكلات تعقيدا بتلك الأعداد المتزايدة من السكان عاما بعد عام.

وقد حاول موسولينى جهده النهوض بالجنوب، كما بذل وتبذل الحكومات المتعاقبة منذ الحرب الأخيرة جهودا كبيرة فى هذا السبيل فرصدت المال اللازم لإنماء الجنوب فى ظلال مشروع الكاسا الذى سبق أن اشرنا إليه. وتبدو له نتائج سريعة مشجعة، رغم أنه يضع أسس التقدم فى المستقبل أكثر من التركيز على العائد السريع المباشر. وقد أعطيت الأولوية لمشروعات الرى واستصلاح الاراضى وشق الطرق. وفى نفس الوقت أنشىء الكثير من المؤسسات الصناعية التى تصنع الأغذية والورق والأسمدة والأسمنت والإطارات والمنسوجات، كما أنشئت مصاهر للحديد والصلب. ورغم هذا فإنه مايزال أمام الجنوب شوط طويل ليلحق بركب الحضارة والرخاء الذى يتمتع به الشمال.

الأقاليم الجغرافية

يمكن تقسيم ايطاليا إلى أربعة أقاليم جغرافية رئيسية، يحوى كل إقليم منها ثلاثة أقاليم فرعية على النحو التالى.

١- **إقليم شمال ايطاليا**: ويشمل الجزء من أراضى الدولة الذى يقع إلى الشمال من خط عرض ٤٤° شمالا. وينقسم إلى: (أ) الألب الايطالية (ب) سهل لومبارديا (ح) شمال أبنين.

٢- **إقليم وسط ايطاليا**: ويقع إلى الجنوب من الإقليم السابق، ويمتد جنوبا فوق شبه الجزيرة حتى جنوب مدينة روما. وتحده مرتفعات أبروزى Abruzzi وينقسم إلى: (أ) وسط أبنين (ب) توسكانى - أومبريا (ج) حوض التيبر الأدنى.

٣- **إقليم جنوب أيطاليا**: ويشمل القسم الجنوبى من شبه الجزيرة إلى الجنوب من مرتفعات أوبروزى. ويحوى ثلاثة أقاليم فرعية هى: (أ) جنوب أبنين (ب) أبوليا (ج) كامبانيا.

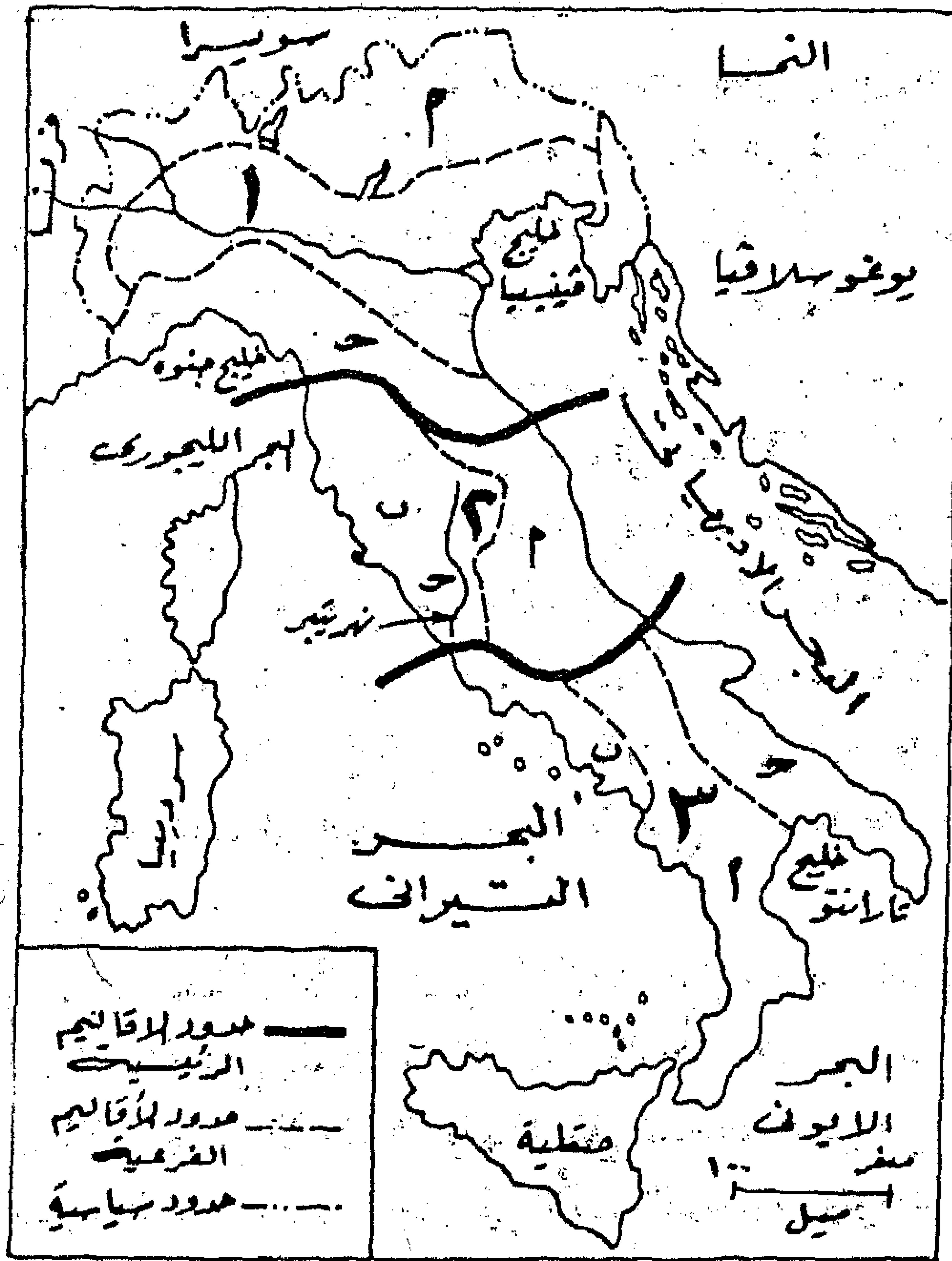
٤- **الجزر الإيطالية**: وتشمل جزيرة صقلية وجزر ليبارى وجزيرة سردينيا وجزيرة إلبا.

اقليم شمال إيطاليا

١ - الألب الإيطالية:

على الرغم من علو الألب الإيطالية، وتعقد سطحها، إلا أنها لم تكن عقبة منيعة في سبيل الاتصالات. فقد استخدمت ممراتها العديدة كسبل للتجارة منذ العصور الوسطى، وقد وصل العديد من الغزوات عبرها الى إيطاليا. ولكن الإيطاليين لم يفلحوا فى عبورها كغزاة منذ العهد الرومانى ويرجع ذلك إلى أن الجيوش الغازية من الجنوب عبر الجبال لابد لها من التشتت والتفرق خلال الممرات الجبلية، بينما تستطيع الجيوش الآتية من الشمال أن تجد لها ركيزة فى سهل لومبارديا. وقد كان لسهولة عبور الجبال أثره فى انتشار فئات متماثلة من السكان على كلا جانبيها، ففى جنوب سويسرا تسكن فئات تتكلم اللغة الإيطالية، وفى شمال غرب ايطاليا فى منطقة بيدمونت نجد قسما من السكان يتكلم الفرنسية.

وتتلقى مرتفعات الألب عموما كمية وفيرة من الأمطار، وهى تسقط عليها طول العام، لهذا نجد النبات الطبيعى غزيرا ووفيرا، فتنمو أنواع الغابات النفضية والصنوبرية، كما تكثر المراعى الغنية خاصة فى الألب الوسطى والشرقية. وتبعا لذلك فان حرفة قطع الأخشاب وحرفة الرعى الفصلى تعتبران أهم الحرف لسكان الأودية العالية، حيث نجد أيضا بعض الزراعة التى تنحصر فى محصولات العلف والبطاطس والجودار والشعير. وتكثر زراعة الكروم والذرة والطباق والفواكه فوق المنحدرات السفلى وفى الأودية الفسيحة قبالة سهل لومبارديا وحول البحيرات. ويعتبر الأقليم الألبى وخاصة منطقة بيدمونت فى الغرب أهم منطقة لتربية ابقار الحليب، وينتج الأقليم كثيرا من مستخرجات الألبان. وتعتبر السياحة بالنسبة لسكان الإقليم من بين المصادر الهامة لمعيشتهم. وتنتشر حول البحيرات كثير من القرى ومراكز السياحة، إذ أن مناخ الهوامش الجنوبية للألب معتدل فى الشتاء، ومحتمل فى الصيف بسبب تأثير مياه البحيرات، وحولها يشعر الإنسان بتأثيرات مناخ البحر المتوسط، التى تستبين من ظهور أشجار الزيتون التى تنتشر هنا وهناك حول البحيرات خاصة لوجانو، وكومو، وجاردا.



شكل (٣١) إيطاليا : الأقاليم الجغرافية

١ – اقليم شمال ايطاليا: (أ) الألب الإيطالية (ب) سهل لومبارديا

(ج) شمال أبنين.

٢ – إقليم وسط ايطاليا: (أ) وسط أبنين (ب) توسكاني – أمبريا

(جـ) حوض تيبر الأدنى.

٣ – إقليم جنوب إيطاليا: (أ) جنوب أبنين (ب) كامبانيا

(جـ) أبوليا

٤ – الجزر الإيطاليا: صقلية، ليبارى، سردينيا، إلبا.

وتكمن أهمية الألب على الخصوص فيما تحويه من مصادر القوى المائية وقد استغل الإيطاليون تدفق المياه فى معظم الأنهار فى توليد طاقة كهربائية ضخمة، كان لها أكبر الأثر فى ازدهار الصناعة فى شمال ايطاليا. فالألب الإيطالية الغربية تنتج خمس القوى الكهربائية الإيطالية، وتخدم على الخصوص المنطقة الصناعية فى مدينة تورينو Turino وحولها. وتوجد فى بعض الأودية العليا (أو وسطاAosta) كميات صغيرة من رواسب الحديد كما يوجد منجم للفحم. وتستغل هذه الرواسب فى صناعة الحديد القائمة فى تورينو التى يجلب لها الخام أيضا من الخارج، وفيها عدا ذلك صناعة للكيماويات. وتنتج الألب الوسطى نصف القوى الكهربائية الإيطالية. ويبلغ إنتاج الألب الإيطالية عموما نحو ٥٦٫٠٠٠ مليون كيلووات ساعة سنويا. وهو قدر يناهز ٧٠٪ من جملة إمكانياتها من القوى الكهربائية. وقد كان لإنشاء السدود والخزانات أثره الهام فى إمداد الأراضى الجيرية عند هوامش الألب بحاجتها من المياه.

ويمكن القول عامة أن الألب فقيرة السكان بالمقارنة بباقى الدولة. واذا استثنينا الألب الشرقية التى يقطنها سكان يتكلمون الألمانية، فان الصناعة لم تدخل فى النطاق الجبلى إلا قليلا. ولهذا يقل السكان حتى فى مراكز المحطات الكهربائية على عكس الحال فى الألب الفرنسية. وتوجد بالألب الشرقية محطات للقوى الكهرمائية على كثير من أوديتها خاصة اديج Adige وبيافى Piave وهى تنتج قدرا يناهز ماتنجته الألب الغربية. ولقد شجع اتساع الأودية فى الألب الشرقية على قيام الكثير من مراكز الصناعة خاصة فى وادى أديج، حث توجد صناعات كيميائية كهربائية ومعدنية، ومصانع للالات والورق.

ويتركز سكان النطاق الألبى على امتداد هوامشه الجنوبية، التى تتحول بخطى حثيثة نحو الصناعة بسبب توفر القوى الكهرمائية. وقد أصبحت لكثير من المدن شهرة صناعية، ومثلها كومو Como (سكانها زهاء ١٠٠٫٠٠٠ نفس)، وبرجامو Bergamo (١٣٥٫٠٠٠)، وهما تشتهران بالصناعات الهندسية والمنسوجات الصوفية. وتأتى الأصواف من أغنام الأودية التى تمارس الرعى الفصلى.

ب- سهول لومبارديا

يبلغ طول السهل الشمالى الإيطالى نحو ٤٠٠ كم من تلال البيدمونت (بيمونتىPiemonti) غربا حتى مصب نهر بو Po شرقا. ويبلغ عرضه فى الغرب فى محافظة لومبارديا زهاء ٨٠كم، بينما يتسع إلى نحو ٢٠٠ كم عند خط طول مصب نهر البو. وهو يمتد صوب الشمال الشرقى فيما يعرف بسهل فينسيا مسافة أخرى تبلغ حوالى ١٣٠كم، حتى مشارف التلال الكارستية فى شبه جزيرة إستريا.

والسهل على العموم منبسط تماما فيما عدا بعض التلال المستديرة التى تنتمى تكويناتها للزمن الثالث، والتى تعرف بتلال مونفراتو Monferrato فى منطقة البيدمونت، والتى يلحقها البعض بنظام الأبنين، ثم بعض التلال البركانية الصغيرة فى محافظة فينسيا. والسهل - عدا انبساطه - منخفض، اذ يقل اقصى ارتفاع له عن ٩٠ مترا. ولذا فإنه لو حدث وارتفع منسوب البحر بهذا القدر، لأصبح السهل كله مرة أخرى مجرد ذراع بحرى يمتد من البحر الأدرياتى، يفصل - كما كان قديماً - بين شبه الجزيرة والنطاق الألبى.

ويجرى نهر بو خلال السهل الى مصبه فى البحر الأدرياتى، ويأخذ مجراه فى الإمتلاء بمياه فيضانات روافده الألبية التى ماتزال تمده بالمياه خلال أشهر الصيف. وفى الخريف ترد إلى النهر - عدا مياه روافده الالبية - مياه فيضانات روافده من الابنين، فيمتلئ بالمياه حتى ليكاد يطفح. وهو يفعل ذلك فى بعض السنين فيصيب الاراضى من حوله بالإغراق والدمار والنهر يطمى باستمرار، فهو يرفع قاعه بالإرساب، نظرا لأن روافده تجلب له كميات هائلة من الرواسب تفوق قدرته على النقل. ولهذا كان لابد من تعلية جسوره وتقويتها وتوسيعها للوقاية من أخطار فيضاناته، وهى عملية مارسها السكان منذ العهد الرومانى حتى وقتنا الحاضر.، ولكنها تزيد الأمر سوء، لأن النهر يستمر فى الإطماء ورفع قاعه، ومن ثم يزداد ارتفاع منسوبة عن سهله الفيضى، ويزداد خطره بالتالى. ويدخل النهر إلى البحر الأدرياتى بدلتا كبيرة. وهى تنمو فى البحر بسرعة كبيرة عاما بعد عام. فمدينة أدريا Adria التى كانت ميناء يقع على الساحل فى العصر الرومانى أصبحت الآن

تبعد عن الساحل بنحو ٢٤ كم، وتكتنف جنوب الدلتا بحيرات ساحلية (لاجونات)، تفصلها عن البحر شطوط رملية فسيحة.

وقد تم تصنيف الرواسب التي جلبتها الأنهار من الألب إلى الشمال من نهر البو في هيئة نطاقات ثلاثة، تمتد امتدادا عاما من الغرب صوب الشرق، فالى الجنوب من حضيض المرتفعات الألبية يمتد **النطاق الأول** الذى يتكون من تكوينات الحصى والرمال الخشنة فى هيئة سلسلة من المراوح الرسوبية وهذا النطاق عظيم المسامية، لهذا يتشرب المياه، ومن ثم فهو قليل الأهمية من الوجهة الزراعية. وتنبثق الينابيع على طول امتداد حافته الجنوبية فيما يعرف بخط الينابيع أو الفونتانيلى Fontanili، وتتدفق مياهها عبر **النطاق الثانى** الذى يتكون من واسب خصيبة. أما **النطاق الثالث** فيتركب من أراضى طينية تكتنفها المستنقعات، وهنا وهناك نجد بعض بقاع فيضية أكثر جفافا. وإلى الجنوب من نهر البو نصادف نطاقات مشابهة لهذه النطاقات الشمالية التى تتضمن ايضا خطا من الينابيع، ولكنها ضيقة وأقل وضوحا وتحديداً.

وحين نبدأ بنطاق حضيض المرتفعات الألبية فى أقصى شمال السهل نجده أقل صلاحية من غيره للزراعة لجفاف تربته، ولهذا فهو أهم كمرعى للأغنام. ومع هذا فان العناية الفائقة بنظم الرى قد أدت الى تحويل جزء عظيم منه إلى الزراعة الكثيفة. وتجود به وبالنطاق الثانى الذى يليه جنوبا والذى يتركب من رواسب نهرية خصيبة زراعات متنوعة أخصها القمح والذرة ومحصولات العلف، ثم البنجر والارز والقنب والكتان. وتنتشر فى جهات متفرقة من أراضى النطاقين أشجار التوت، التى تربى على أوراقها دودة القز، كما تكثر مزارع الكروم فوق منحدرات الغرب، وهى تنتج أنواعا من الخمور الشهيرة. ويشتهر القسم الشرقى من أراضى النطاقين بأشجار الزيتون التى تجود فى التربات البنية والحمراء التى تغطى ايضا سهل فينسيا.

ويتعرض **النطاق الثالث** وهو نطاق المستنقعات الذى يتاخم البو لفيضان النهر. إذ أن ضفاف البو أعلى من مستوى السهل، ولهذا فان عمليات التجفيف والإستصلاح وتحويل الأرض إلى الزراعة كانت ومازال تتكلف نفقات باهظة. ويشتغل معظم الزراع هنا بزراعة الارز وتربية الماشية وتصنيع

الألبان، وبسبب التعرض لأخطار الفيضان لانجد مدنا تقع على ضفاف النهر إلى الشرق من مدينة بياسينزا Piacenza. ويصب البو فى البحر الأدرياتى تكتنفها المستنقعات ويجرى تجفيفها واستصلاحها عن طريق تقسيمها إلى أجزاء تشبه بولدرات Polders هولندا. ثم يجرى ضخ المياه، واستصلاح الأرض وتحويلها للزراعة.

وسهل لومباردیا على العموم هو أهم إقليم زراعى فى إيطاليا. وتقع معظم مدن الأسواق الزراعية فيه على امتداد خطين: أحدهما فى شمال النهر، والآخر فى جنوبه. ويتضمن الخط الشمالى الكثير من المدن نذكر من بينها بافيا Pavia (سكانها نحو ٨٠ الف نسمة)، وفيرونا Verona(سكانها نحو ٢٧٨ ألف نسمة، وبادوا، Padua (سكانها نحو ٢٣٥ الف نسمة). وهى جميعا أسواق للزراع، ولكنها مع الرزدهار الصناعى القائم فى شمال إيطاليا، قد شاركت فى كثير من الصناعات ومنها صناعة الأغذية والمنسوجات، والصناعات الكيمائية والهندسية. ومن بين المدن الهامة فى خط المدن الجنوبى نذكر بارما Parma (سكانها حوالى ١٨٠ الف). ورجيو Reggio (سكانها ١٩٠ الف) وبولونا Bologna (سكانها ٤٨٠ الف). والمدن الجنوبية اكبر حجما من المدن الشمالية. فهى علاوة على ماتحويه من مختلف الصناعات الآنفةالذكر، فانها تتحكم فى الطرق المؤدية والمارة خلال الأبنين الشمالية.

وتتوفر القوى الكهربائية من أودية الألب فى القسم الغربى من سهل لومبارديا، كما قد اكتشفت مصادر غنية من غاز الميثان (فى عام ١٩٤٥) إلى الشرق من مدينة ميلانو. ومن ثم فقد أصبح هذا القسم من السهل أعظم منطقة صناعية فى إيطاليا. وقد اكتشفت مصادر أخرى غنية لغاز الميثان أسفل معظم السهل الواقع جنوبى نهر البو شرقا حتى مدينة رافينا Ravenna حيث يستخدم الغاز كمادة خام فى صناعة المطاط. ويتم توزيع غاز الميثان بواسطة الأنابيب أوفى اسطوانات على كل شمال ايطاليا، وهو يستخدم كوقود فى المحطات الكهربائية الحرارية، وفى المعامل الصناعية وللأغراض المنزلية. ولهذا الغاز أهميته فى قطر مثل ايطاليا يفتقر إلى الفحم، ليس من أجل استخدامه كوقود فحسب، بل أيضا كأساس لصناعة المخصبات الأزوتية ولمختلف الصناعات الكيمائية.

وتعتبر مدينة ميلانو Milno أهم مدينة فى السهل، وهى ثانى مدن إيطاليا بعد روما، ويبلغ عدد سكانها أكثر من ١٫٧ مليون نسمة. وبسبب موقعها عند مخارج الطرق الألبية، كانت منذ العصور الوسطى مدينة تجارية ومركزا للصناعات اليدوية. وهى الآن بمثابة المركز الرئيسى للصناعة والتجارة فى ايطاليا. فهى تحوى كل أنواع الصناعات الهندسية، وصناعات المنسوجات القطنية، الصوفية والحريرية، والخيوط الصناعية. وهى مركز لأكثف شبكة للخطوط الحديدية فى إيطاليا. ومن حولها يقع الكثير من المدن التوابع من الوجهة الصناعية، وهى سوق لتلك المدن التى تقوم فيها صناعات معدنية وكيميائية ومنسوجات.

ومدينة تورينو Torino (سكانها أكثر من ١٫١ مليون شخص) هى المدينة الثانية فى سهل البو. وهى نقطة التقاء الطرق التى تخترق الألب الغربية بطريق البو الغربى الشرقى الذى تقع هى عليه. وبالمدينة صناعة لنسج القطن وللرايون، ولكن أهمية هذه الصناعة تتضاءل أمام ازدهار صناعة السيارات، ففيها مصانع فيات Fiat الضخمة ذات الشهرة العالمية فضلا عن صناعة القاطرات الحديدية والطائرات، وألواح الصلب.

ويقع سهل ليجوريا Liguria خارج سهل لومبارديا، ولكنه يتصل بالنشاط الاقتصادى والتجارى به عن طريق فتحات فى الألب الليجورية، وهو عبارة عن سهل ضيق متقطع غير متصل يتميز بمناخ البحر المتوسط على عكس سهل لومبارديا. وفى غرب السهل على امتداد الرفييرا الإيطالية يوجد الكثير من مراكز السياحة كسان ريمو San Remo وسانتا مرجيريتا Santa Marghe-rita. والمساحة الزراعية فوق السهل محدودة نظرا لاقتراب الجبال من الساحل، الذى تشرف عليه الحافات والجروف فى بعض الأماكن. وتنمو فى السهل الضيق الموالح والورود والخضروات. وقد سويت المنحدرات فى شكل مدرجات تنمو فيها أشجار الكروم والزيتون والتين، كما تنمو بعض الحبوب فى مساحة ضيقة، ويشتغل معظم سكان السهل بالخدمات السياحية، وبالتجارة والصناعة فى الموانى..

وأهم موانى سهل ليجوريا هى ميناء جنوه Genoa (سكانها ٨٤٦ ألف شخص) وهى ثانى موانى إيطاليا، ولها مرفأ جيد. وفى ظهيرها يقع ممر

بوشيتا Bochetta الذى يؤدى إلى مدينة ميلانو، ومنها عبر نفق سان جوثارد الى سويسرا وألمانيا الغربية، وهى قد أصبحت منفذ الدولتين على البحر المتوسط. وفضلا عن وظيفتها كميناء فهى ايضا مدينة صناعية، إذ تقوم بها صناعة للسفن، والصلب، والالات الهندسية، والصابون، والمنسوجات، والمنتجات الكيميائية. ولقد قامت صناعة ضخمة للحديد والصلب إلى الغرب من المدينة. وساعد على نموها توفر القوى الكهربائية التى تأتيها من جبال الألب، وغاز الميثان الذى يرد اليها فى أنابيب من سهل لومبارديا، وهى تستورد الحديد من الخارج. وبالمدينة ايضا معامل لتكرير البترول. ولقد تضاعف عدد سكان المدينة منذ عام ١٩٤٥ ، كما نمت صناعاتها بقدر يزيد على عشرة أمثال حجمها في تلك السنة. وهى تعتبر الرأس الجنوبى للمثلث الصناعي الايطالي، وتمثل رأسيه الآخرين مدينتا ميلانو وتورينو.

وتعتبر ميناء فينسيا Venezia المنفذ الشرقى لسهل لومبارديا (عدد سكانها ٣٧٥ الف). وقد أقيمت المدينة على عدد من الجزر التى تقع فى بحيرات ساحلية إلى الشمال من دلتا نهر البو، ويفصلها عن البحر الأدرياتى خط من الكثبان الرملية. وقد بنيت المدينة على هذا النحو فى الأصل كملجأ وملاذ من غارات قبائل الهون. وقد نمت فينيسيا تدريجيا كمركز سياحى وتجارى وأصبحت من أغنى المدن الأوروبية، ورغم أن أهميتها كمركز تجارى تأثر بعد افتتاح قناة السويس، نظرا لأن البحر الأدرياتى الذى تشرف عليه قد أصبح بحرا خلفيا لايقع على طريق التجارة الرئيسى عبر البحر المتوسط، فان موقعها فى بيئة غنية بمناظرها الجميلة، وروعة عمائرها وقنواتها الهادئة التى تتهادى فيها القوارب رائحة غادية، كل ذلك قد جعلها مقصدا للسياح، كما شجع على قيام الكثير من الصناعات السياحية كالثريات والعقود والأساور والحلى الذهبية والفضية والمنسوجات الحريرية. وساعد نمو الصناعة فى سهل لومبارديا على دفع عجلة الصناعة فى المدينة فى السنين الأخيرة، فانشئت بها صناعات السفن، ومعامل لتكرير البترول، وللمنتجات الكيمائية، ومصانع للقصدير والألومنيوم والالات. واستعاد الميناء مرة أخرى أهميته بعد إجراء الكثير من الاصلاحات على المرفأ، فأصبحت المدينة من موانى الصدارة فى البحر المتوسط.

ومدينة تريستا Trieste (سكانها نحو ٢٩٢ الف) هي أهم ميناء في شمال البحر الادرياتي. وبها صناعة السفن، والحديد، والورق، وبها معامل لتكرير البترول. وهي ميناء مرور (ترانسيت) للنمسا ويوغوسلافيا، وأهميتها كمنفذ لسهل لومبارديا محدودة نظرا لأنها تقع في أقصى طرفه الشمالي الشرقي.

ج- شمال أبنين:

تحد مرتفعات شمال أبنين سهل لومبارديا من جهة الجنوب. وهي سلاسل قصيرة الامتداد، وتتركب من صخور رملية وطفلية وطباشيرية وصلصالية، وهي صخور سهلة التآكل، ولذلك فقد قطعتها المجاري المائية التي تخترقها في أودية عميقة تكثر على جوانبها الانهيارات الأرضية. ويمتد جزؤها المعروف بالأبنين الليجورية في الغرب بحذاء الساحل ويشمخ إلى ارتفاع نحو ١٧٠٠م. وتخترقها عدة ممرات تصل بين الساحل ومدينتي ميلانو وتورينو.

وعلى الرغم من أن القسم الشرقي من شمال أبنين أكثر ارتفاعا (أقصى ارتفاع له ٢١٦٥م) من قسمها الغربي، إلا أن جباله ليست صعبة الاجتياز إذ يخترقها الكثير من الطرق البرية، ولكن لايعبرها سوى عدد قليل من السكك الحديدية نظرا لأن ممراتها عالية، ويتطلب مد الخطوط الحديدية شق أنفاق باهظة التكاليف. مثال ذلك الخط الحديدي الذي يصل بين مدينتي بولونا وفلورنسه، فهو يخترق الجبال خلال نفق يصل طوله الى ١٨٫٥ كم. وإلى الغرب من السلاسل الرئيسية لأبنين الشمالية توجد سلسلة جبلية تعرف باسم ألب أبوا Apuan Alps تتركب من صخور جيرية متحولة. ومن منحدراتها السفلي يقطع الرخام الأبيض الشهير.

وتغطي قسما كبيرا من سفوح الجبال غابات البلوط والزان والقسطل وتنتشر فوق أعاليها غابات صنوبرية مبعثرة. وفي الأودية تقوم زراعة الحبوب كالقمح والذرة، كما تزرع الخضروات. وتنمو فوق المنحدرات المدرجة أشجار الكروم والزيتون. وترعى الماشية حشائش المنحدرات الشمالية المطلة على سهل لومبارديا. وهي تمد مدن الجزء الجنوبي من السهل بحاجتها من الألبان ومنتجاتها وباللحوم. وتعتبر أبنين الشمالية أكثر أجزاء جبال الأبنين تقدما ونموا من الوجهة الاقتصادية.

٢- إقليم وسط إيطاليا

١- وسط أبنين:

جبال وسط أبنين أكثر ارتفاعا واتساعا من شمال أبنين. وهي تتركب في معظمها من صخور جيرية أصابتها التعرية فحولت بعض اجزائها إلى قمم شديدة الإنحدار. وحولت أجزاء أخرى إلى هضاب قاحلة منبسطة السطح. وتبلغ الجبال أقصى ارتفاع لها في قمة كورنو Monte Corno (٢٩٢٣م) التي تبرز شامخة فوق هضبة جران ساسو دى تاليا Gran Sasso d'Italia وقد تحول السطح في معظم الجبال الجيرية إلى المظهر الكارستي خاصة في منطقة أبروزى. ولذا لانجد سوى القليل من المجارى النهرية السطحية. وتكتنف الإقليم بعض المنخفضات المستطيلة التكتونية النشأة، وبعضها سيء الصرف يزخر بالمستنقعات، وبعضها الآخر تغطيه رواسب نهرية. وإلى الشرق من جبال وسط أبنين يمتد السهل الساحلي المشرف على البحر الأدرياتي، وهو يتركب من تكوينات رملية وصلصالية اكتسحتها عوامل التعرية، وأرسبتها فوق قاع البحر، ثم رفعت بعد ذلك مكونة للسهل، وهو سهل ضيق مستقيم وقليل الموانى.

والإقليم فقير لايكفي انتاجه سوى عدد قليل من السكان الذين يشتغلون أساسا برعى الأغنام وبعض الزراعة. وتتركز الزراعة في بعض الأودية الفسيحة حيث يمكن الحصول على المياه لرى مزارع القمح والبنجر وبعض الفواكه. وهناك عدد من محطات توليد الكهرباء أنشئت على المجارى المائية ويصل التيار الكهربائي منها إلى مدينة روما. ويعيش معظم السكان على منحدرات الجبال، وتصلها طرق صعبة متعرجة. وقد اختيرت مواقع القرى لأغراض دفاعية، ولتفادى البناء على أرض الأودية المخصصة للزراعة.

وقد أزيلت الغابات من المنحدرات الجبلية الشرقية، فتعرضت للتعرية وإنجراف التربة. وقد تم استصلاح بعض أراضي أوديتها فتحولت للزراعة. والسهل الساحلي أفضل حالا، فهو متسع نسبيا وبه زراعة ناجحة للحبوب وأشجار الزيتون. وفيه عدد غير قليل من المدن منها أسكولى Ascoli (٥٤,٠٠٠ نسمة)، وبعض الموانى اكبرها أنكونا Ancona (١٠٨,٠٠٠ نسمة).

وتقع جمهورية سان مارينو San Marino المستقلة فى الركن الشمالى الشرقى من الإقليم، وهى صغيرة المساحة إذ تبلغ رقعتها نحو ٣٨٫٥ كم٢ وهى تقع على منحدرات منطقة جبلية منعزلة لاتجذب اليها الأطماع. ويعيش سكانها على الزراعة المحدودة الرقعة، وعلى الرعى. ويشتغلون ايضا بإستخراج زيت الزيتون وعمل الأجبان، ولهم من السياحة دخل طيب وحاضرة الجمهورية هى سان مارينو وهى المدينة الوحيدة، ويبلغ عدد سكانها نحو ٤٥٠٠ شخص، وبها صناعة للحرير.

ب- توسكانى وأومبريا:

يقع هذا الإقليم بين قوس جبال وسط أبنين شرقا وسهل ليجوريا شمالا والبحر التيرانى غربا. وهو هضبى وتلالى المظهر، وهنا وهناك نجد بعض الأحواض والأودية المنخفضة التى تنصرف مياهها إلى أعالى نهر تيبر Tiber ونهر أرنو Arno. ويعرف قسمه الشمالى باسم توسكانى الذى يشمل حوض نهر أرنو والسهل الساحلى الذى يكتنف مصبه. وينبع نهر أرنو من جبال شمال أبنين. ثم يترك الجبال ويجرى فى سهل توسكانى، وهو سهل مموج تقطعه التلال. وينخفض السهل بجوار مجرى النهر مما يسمح بفيضان مياهه على الجانبين، ولكن الإنسان إستطاع التحكم فى جريان النهر بتقوية ضفافه، ومن ثم تحولت الاراضى التى تكتنف المجرى إلى بقاع زراعية منتجة. ويتركب السهل الساحلى من مواد غرينية، وبسبب احتباس التصريف النهرى إلى البحر التيرانى، نجد السهل وقد غطته المستنقعات فى بعض اجزائه.

وإلى الجنوب من حوض نهر أرنو تمتد التلال والأودية فى جنوب توسكانى وأومبريا. وتتركب أرض الأودية من احجار رملية وصلصالية ترجع إلى الزمن الثالث، بينما تتركب الهضاب والتلال من صخور رملية. وتبرز المخروطات البركانية تعلوها الفوهات الفسيحة من نوع الكالديرا Caldera التى تملأها المياه مكونة لبحيرات أشهرها بولزانو Bolzano والبراكين كلها خامدة.

ويتميز هذا الإقليم بحضارته العريقة وبطريقة حياة سكانه عن الجبال التى تكتنفه. وتسود الزراعة الكثيفة فى سهل توسكانى الذى يجرى فيه القسم

الأدنى من نهر أرنو Arno حيث يزرع القمح والذرة وبنجر السكر ومحاصيل العلف. وترعى مواشي الالبان في وسط السهل. وتغطى كل المنحدرات المشرفة عليه مزارع الكروم والزيتون.

وتقع مدينة فلورنسه Florence (سكانها نحو ٤٧١ الف شخص) حيث يهبط نهر أرنو إلى سهل توسكاني. وهي ذات موقع إستراتيجي هام نظرا لأنها تتحكم في الطريق بين روما والأبنين الشمالية. وقد كانت عاصمة لدويلة توسكاني، ومركزاً للفن والمعمار. وهي ماتزال تحتفظ بصناعاتها اليدوية كصناعة الجلود والمعادن والأحجار الكريمة والحلي. وتجذب متاحفها وكنائسها العريقة مئات الالاف من السياح كل عام. وقد أصبحت الآن مركزا صناعيا هاما، ففيها مصانع للكيماويات وللالات الهندسية والكهربائية، كما تصنع القاطرات والعربات والقضبان الحديدية، وبها مصانع لنسج الصوف، ومعامل الأغذية ومنها المكرونة.

وأهم مدن توسكاني مدينتان هما ليجهورن Leghorn (سكانها ١٧٦٠٠٠)، وبيزا Pisa (سكانها ١٠٦٠٠٠) ولمدينة ليجهورن مرفأ جيد، وهي أهم من بيزا كمخرج للسهل، وبها صناعة للسفن، والالات الهندسية الثقيلة. وتقع بيزا على نهر أرنو على مسافة ثلاثة عشر كيلو مترا من البحر. وقد كانت في العصور الوسطى بمثابة الميناء الرئيسي للسهل، ولكنها إبتعدت عن البحر بسبب الارساب النهرى، وأعطت وظيفتها لميناء ليجهورن، ولقد تحسنت الملاحة في أثناء العشرين سنة الأخيرة خلال نهر أرنو، ومن ثم عادت لبيزا أهميتها كميناء للأقليم. وتقوم بها صناعة نامية للكيماويات،. وللحديد الذى يجلب لها من جزيرة إلبا التي تقع قبالة سهل توسكاني. ويعتبر برج بيزا المائل أشهر معالمها.

وقد كان ساحل توسكاني كجزء من الساحل الذي يمتد حتى نابولي يزخر بالمستنقعات خاصة في القسم الذي يلي مصب أورنو جنوبا. ولكن منذ عام ١٩٥٠ بدأ تنفيذ مشروع كبير للصرف واستصلاح الاراضي، فتحولت أرض الأقليم التي كانت مرتعا لبعوض الملاريا إلى منطقة خصيبة، قسمت إلى أجزاء صغيرة، يتم تأجيرها للمعدمين من الزراع عن طريق جمعيات تعاونية. وتنتج المنطقة الحبوب كالقمح والذرة، كما تزرع الكثير من

الخضراوات خصوصا الطماطم. ولم تتم بعد في هذا النطاق الحديث الاستصلاح مدن كبيرة. أما جزيرة إلبا التي تقع قبالة سهل توسكاني، فهي جزيرة صخرية تنتج خام الحديد الذي ترسله للتصنيع إلى مدينتي جنوه وبيزا.

وتغطي أراضي أودية وتلال إقليم توسكاني وأومبريا إلى الجنوب من سهل أرنو تربات إشتقت إما من الصخور الرملية أو من الطفوح البركانية خاصة في جنوب توسكاني. وتمتد الزراعة في أودية توسكاني حتى قمم التلال. وتسود الزراعة الخليط، ففي حقول القمح والشعير والذرة نجد حدائق للخوخ والمشمس. كما نجد الكثير من مزارع الكروم والزيتون، واشجار التوت. ويسود رعي أغنام في المناطق الأقل خصوبة خاصة في أومبريا. وفوق المنحدرات المرتفعة تنمو غابات متفرقة من أشجار البلوط والكستناء.

وفي هذا الإقليم التلالي من توسكاني توجد بعض المدن التي ترجع أهميتها باعتبارها أسواقا للأقليم ومراكز للسياحة ولمواقعها على طرق النقل والمواصلات، وإذا ما إتجهنا نحو الداخل في الأحواض والمنخفضات التي تقع بين تلال توسكاني وأومبريا وبين جبال الأبنين الوسطى، نجد حجم المدن يزداد بسبب وقوعها على الطريق الرئيسي على طول وادي نهر التيبر من روما إلى فلورنسا والشمال، كما أن كل مدينة تتحكم في طريق يخترق الجبال. وفي كل هذه المدن نجد صناعات للنسيج، وفي بعض منها صناعات كيمائية، ونذكر أهم تلك المدن وأكبرها وهي مدينة بيروجيا Perugia (سكانها ١٥٢ الف شخص).

ج- حوض نهر تيبر الأدنى:

إلى الجنوب من منطقة أومبريا التلالية يجرى نهر تيبر خلال أرض سهلة تنتهي إلى إقليم كامبانيا في الجنوب. وتتركب أجزاء من الأرض التي يجرى فيها النهر من صخور بركانية أثرت فيها عوامل التعرية فحولتها إلى تربات خصيبة،وقد كانت سهول حوض نهر تيبر الأدنى حتى أوائل هذا القرن إما تكتنفها المستنقعات أو تغطيها الحشائش الخشنة. وكانت المستنقعات تمتد جنوبا من دلتا النهر، ولكنها الآن قد جفت في معظمها وتحولت إلى أراضي منتجة.

وقد كان الاقطاعيون الذين إقتسموا هذه السهول فى شكل عزب أو إقطاعيات واسعة، يكتفون بما يرد إليهم من دخل عن طريق رعى الأغنام، ولم يفعلوا سوى القليل لاستصلاح إقطاعياتهم، فقد كان الرى الصناعى معدوما. منذ عام ١٩٢٨ أجبر هؤلاء الملاك الكبار على الانضواء فى مشروع الاصلاح الزراعى الذى وضعه حكم موسيلينى، وتبع ذلك تنفيذ مشروعات عدة للرى والصرف. وأصبحت مياه الرى الآن تسقى حقول القمح ومزارع الكروم. وجففت معظم المستنقعات واستصلحت أراضيها، ووزعت على الفلاحين المعدمين، وفى أراضى الترابات البركانية الخصيبة فى شرقى روما تنتشر مزارع الخضراوات وحدائق الكروم التى يتحول معظم ناتجها إلى خمور تشتهر بها المنطقة.

وقد كان إستصلاح اراضى المستنقعات التى تقع إلى الجنوب من دلتا التيبر (وهى مستنقعات بونتاين Pontine) جزء من المشروع الكبير الآنف الذكر. وقد جرت محاولات كثيرة لتجفيف هذه المستنعقات خلال القرنين الماضيين، لأنها كانت تعرقل المواصلات، كما كانت مصدرا للامراض. ومما يستحق الإشارة أن كلمة ملاريا قد إشتقت من الكلمة الإيطالية مال آريا mal'aria ومعناها الهواء الفاسد، وذلك لأن الطب القديم كان يعزو المرض إلى الهواء الفاسد الذى ينشره تعفن النبات فى المستنقعات.

وفى الثلاثينيات أجرى شق قنوات خلال المستنقعات لتتجمع فيها المياه التى كان يجرى ضخها إلى قناة موسولينى ومنها إلى البحر. ومن ثم فقد تم تصريف المياه منها ومن بعض البحيرات الساحلية إلى البحر. وقد قسمت اراضى المستنقعات المستصلحة إلى مساحات تتراوح بين ٢٠ – ٦٠ فدانا وأجرت للفلاحين. وتمتد هذه المزارع الصغيرة فى هيئة شريط يبلغ طوله نحو ١٠٠ كم واتساعه نحو ٣٢ كم، ويفصله عن البحر بحيرات ساحلية مالحة (لاجونات) وخط من الكثبان الرملية. ولقد نشأت فيها قرى أخذ بعضها فى النمو السريع وتحولت إلى مدن كبيرة منها مايبلغ عدد سكانها أكثر من مائتى ألف نسمة (مثل مدينة لاتينا Latina)، هذا على الرغم من أنها نشأت منذ عام ١٩٣٢، وتعتبر هذه الأرض المستصلحة من بين الأراضى الرئيسية فى انتاج الحبوب والخضروات والخمور والثمار الشجرية. وقد نشأت

على امتداد الساحل مراكز للسياح، ولفضاء العطلات خاصة لسكان روما، وفيها تقوم حرفة الصيد.

وتقع مدينة روما Roma في الحوض الأدنى لنهر تيبر، وقد بنيت على سبعة تلال بركانية على الضفة اليسرى للنهر وفي وسط إقليم كامباجنا Campagna وهي تقع في مركز متوسط في شبه جزيرة ايطاليا، بل وفي حوض البحر المتوسط كله. وقد جعلها هذا الموقع عاصمة مثالية للامبراطورية الرومانية. فقد كان من السهل جلب المواد الغذائية والمحاصيل الأخرى من أراضي الامبراطورية إلى إقليم العاصمة، الذي لم يكن من الخصوبة بحيث يسد حاجة السكان، وبانهيار الامبراطورية الرومانية، وبعد الإنحلال الجزئي الذي أصاب الامبراطورية الرومانيةالمقدسة، أصبح البابوات حكاما للمدينة، وفقدت روما معظم أهميتها السياسية والحربية. ومع هذا فهي لم تفقد عظمتها كمدينة كبيرة، وكل ماحدث أن قيادتها الدنيوية قد تحولت إلى قيادة روحانية دينية، لأن البابا هو رئيس الكنيسة الكاثوليكية الرومانية. ولقد ظلت مدينة روما على هذا الحال حتى عام ١٨٧٠ حينما أعيد توحيد الدولة الإيطالية واختيرت المدينة عاصمة لها.

ولقد نمت المدينة وازداد عدد سكانها حتى وصل في عام ١٩٩٤م إلى ٢,٩٢٠,٠٠٠ بعد أن كانوا ٢٤٤,٠٠٠ نسمة في عام ١٨٧٠، وعلى الرغم من كبر حجمها فهي ليست مدينة صناعية كبيرة. وهي تحوى بعض الصناعات الكهربائية والهندسية، وبها مصانع النسيج والكيماويات والسكك الحديدية. غير أن نشاطها الصناعي الرئيسي يتركز في صناعة الأغذية والبضائع الكمالية، وآلات التصوير والراديو والتلفزيون والأثاث، ثم تجميع أجزاء الأجهزة والالات التي تصلها من الإقليم الصناعي في سهل لومبارديا. وتعتمد روما في قسم عظيم من دخلها على آثار حضارتها القديمة، وعلى مركزها الديني العظيم في العالم، ومن ثم فهي تجذب بذلك ملاين الحجاج والسائحين كل عام. وبجانب الآثار القديمة تقوم التماثيل الجميلة من عهد النهضة، ومئات الكنائس التي من أشهرها كنيسة سان بيتر. وهي علاوة على ذلك أهم مركز السكك الحديدية والطرق البرية في شبه الجزيرة، كما أنها مركز عالمي للطيران.

شكل (٣٢) إيطاليا : أهم المدن

وتعتبر مدينة الفاتيكان، أو دولة الفاتيكان، وحدة سياسية مستقلة، وهى تغطى مساحة قدرها ١٠٩ فدان فى جنوب روما. لقد انتقل الباب إلى قصر الفاتيكان حينما ضمت الدويلات البابوية إلى الدولة الإيطالية فى عام ١٨٧٠ . وهناك بقي هو وخلفاؤه في القصر فى عزلة حتى عام ١٩٢٩ . وفى تلك السنة عقدت إتفاقية بمقتضاها أعطي للبابا السيادة على مدينة الفاتيكان التى أجرى تحديدها من جديد، وأضيفت اليها بعض المبانى الأخرى فى روما، كما ضمت إليها فيلا صيفية وعزبة على ضفاف بحيرة البانو Albano، وللمدينة ادارتها المستقلة، ولها بريدها وعملتها الخاصة، كما تحتوى على محطة للاذاعة والتلفزيون.

٣- اقليم جنوب ايطاليا

أ- جنوب أبنين

يتكون القسم الجنوبى من جبال أبنين من عدة هضاب وسلاسل مقطعة، تفصل بينها أحواض منخفضة غزاها البحر أثناء الزمن الثالث. وتتركب الكتل الهضبية من صخور جيرية كريتاسية تغطيها فى بعض الجهات صخور طينية ورملية بلايوسنية. وتنتشر هذه الصخور ايضا فى السهول والأودية، وقد تأثرت بعض الكتل الجيرية بحركات رأسية سببت ارتفاعها الى علو يبلغ فى بعض الجهات زهاء ٢٢٩٠م، وتضمحل التكوينات الجيرية فى الجنوب وتحل محلها هضاب وكتل هرسينية، تتركب من صخور بلورية وذلك فى إقليم كالابريا Calabria. ومن أشهر هذه الكتل القديمة كتل سيلا Sila، وهى هضبة جرانيتية يرتفع ذراها إلى أكثر من ١٩٢٠م.

وتتسم المرتفعات الجيرية بظاهرات الكارست، ولهذا فان التصريف المائى السطحى قليل على الرغم من غزارة الأمطار، وهى لاتستغل الا كمراعى للأغنام حيثما نمت الحشائش. وتقوم الزراعة فى المنخفضات، وفوق مصاطب المنحدرات المشرفة عليها، حيث نجد الأرض ماتزال تحتفظ بالتكوينات الصلصالية والطفلية التى ترجع إلى الزمن الثالث، وحيث نجد الينابيع التى تمد المزارع بحاجتها من المياه. وفى الهضاب البلورية نجد نشاطا

اقتصاديا مشابها، ولكن نظرا لعدم مسامية صخورها فانها تحتفظ بكميات عظيمة من أمطار الشتاء ،تتجمع فى المنخفضات مكونة لبحيرات. وقد حولت بعض البحيرات الى خزانات تستخدم فى توليد القوى الكهربائية المائية، وفى رى أراضى الأودية والسهول الساحلية.

وتغطى كل الهضاب غابات مبعثرة من أشجار الزان وصنوبر البحر المتوسط، وقد نشأ عن قطع الغابات وسوء استغلالها فى الماضى انكشاف الأرض مما تسبب فى عمليات اكتساح وجرف التربة على نطاق واسع. وتتميز الصخور الجيرية بسهولة تحللها، ونحتها، وفى الشتاء تعمل الأمطار الغزيرة والسيول الجارفة على اكتساح التربة، كما تنشط عمليات انزلاق الأرض حيث أزيل الغطاء النباتى الذى كان يحميها. وتكتسح كميات هائلة من الطين والحصى من المرتفعات إلى الأودية العميقة الضيقة وإلى السهول الساحلية، وتترك الأراضى العالية قاحلة جرداء. وتتسبب الرواسب المنقولة فى احتباس التصريف المائى وإمساكه، ومن ثم تتحول السهول الساحلية الى مستنقعات ماتلبث أن يعمرها وباء الملاريا، فلا يقطنها من السكان إلا القليل.

ويعتبر القسم الجنوبى الأقصى من ايطاليا (مقاطعة لوكانيا Lucania ومقاطعة كالابريا Calabria) الذى يتكون فى معظمه من أراضى جبلية، أفقر أجزاء ايطاليا، ومع هذا فهو يحوى أكثر من أربعة ملايين من السكان ويقطن معظم سكانه فى السهول الساحلية الضيقة الرقعة من محافظة كالابريا، وتستغل السهول فى الزراعة استغلالا كثيفا، ويزرع فيها القمح والخضروات وأشجار الزيتون، والكروم، والتين، والموالح. وتعتبر الموالح بمثابة الثروة الرئيسية لاقليم كالابريا. وتغطى اشجار البرتقال والليمون مساحات كبيرة حول مدينة ريجو Reggio (سكانها ١٨٠٠٠٠ نسمة) وغيرها من مدن الإقليم، وتعتبر الهضاب البللورية فى داخلية كالابريا مصدرا هاما لمياه الرى، كما أن محطات توليد الكهرباء التى اقيمت حول بحيراتها تنتج نحو ٣٪ من القوى الكهربائية الايطالية. ولكن النشاط الصناعى فى جنوب ايطاليا لايتناسب مع مقدار هذه القوى. وتبقى محافظة كالابريا أكثر محافظات ايطاليا اكتظاظا بالسكان.

ولقد أقيمت عدة مصانع للنسيج والكيماويات والحديد فى مدن الجنوب خاصة فى ريجيو. ولكن هذه الصناعة لم تمتص سوى عدد ضئيل من السكان الذين يتزايدون بسرعة على إمتداد السهول الساحلية. وفى الداخل الجبلى من الإقليم يزداد الحال سوء، نظراً لقلة الموارد وارتفاع نسبة المواليد التى تعتبر من أعلى النسب فى العالم. وهنا تتجسم مشكلة الميزوجيورنو فى أسوء صورها.

ب- أبوليا:

تقع محافظة أبوليا Apulia على الجانب الشرقى من جنوب ايطاليا. وهى تتضمن رقعتين من الأرض المنخفضة تتاخمان الساحل الأدرياتى. وتعرف الرقعة الشمالية منهما باسم سهل أبوليا، أما الرقعة الجنوبية فتشغل «كعب» إيطاليا، وسهل أبوليا قد نشأ حديثا، وتغطيه طبقة رقيقة من الصلصال والرمال ترتكز على صخور جيرية. وقد ذاب الصخر الجيرى فى بعض المواقع وترك طبقة سميكة صماء من رواسبه المتخلفة تقع أسفل الطبقة الصلصالية الرملية، ومن ثم نشأت بعض المستنقعات التى تزخر ببعوض الملاريا. وفى بعض المناطق نجد الصخر الجيرى عظيم المسامية، يتشرب المياه، فيصعب الرى. ويروى سهل أبوليا بواسطة مجارى مائية تنبثق مياهها من قواعد الأبنين الجيرية. وفى الصيف تجف المجارى المائية ،ومن ثم تقل المياه حتى لاتكاد تكفى الاحتياجات المنزلية.

ولقد كان الرعى هو الحرفة السائدة فى هذا الاقليم. وكان الرعاة يعملون كأجراء عند الملاك الاقطاعيين الذين يسكنون نابولى أو روما. وكان الملاك يرفضون أية محاولات لتحويل الأرض إلى الزراعة. وفى عام ١٩٣٠ وضع حد لحقوق الإقطاعيين فى الرعى، وحددت أسوأ أجزاء السهل وأقلها خصوبة لرعى الأغنام، وفى عام ١٩٣٩ انتهى العمل من شق قناة أبوليا الذى دام نحو ثلاثين عاما لتغذى السهل بمياه الرى. وقد شقت القناة خلال انفاق فى جبال الأبنين وحولت اليها مياه بعض المجارى المائية، ويبلغ طولها ٢٤٠ كم. وقد حفر الكثير من الترع لتأخذ منها المياه وتوزعها على أراضى السهل وعلى المدن، ومن ثم ازدادت رقعة الارض الزراعية، التى تزرع على الخصوص بالقمح والخضروات. وفى وسط السهل تقع مدينة

فوجيا Foggia (تعدادها ١٥٦٠٠٠ نسمة)، التى نمت بسرعة شق القناة، وفيها توجد معامل لمستخرجات الألبان، ولاستخراج زيت الزيتون.

وفى «كعب» إيطاليا يوجد سهل آخر تغطيه تربة حمراء Terra rossa وهنا مثل سهل أبوليا نجد مشكلة مصادر المياه والتحكم فيها هى المشكلة الرئيسية. ويعتبر الزيتون وزيت الزيتون أهم انتاج السهل، ومحافظة أبوليا من بين الأقاليم الايطالية الرئيسية تصديرا لهما. ومن بين المدن الرئيسية تذكر مدينة برينديزى Brindisi (سكانها ٧٥٠٠٠ نسمة)، وتارانتو Taranto (سكانها ٢٤٩٠٠٠ نسمة). ويحيط بكل مدينة منطقة زراعية خصيبة، يخدمها نظام جيد للرى، وتمثل المدن أسواقاً لزيت الزيتون والخمور والفواكه. ويشتغل سكان المدن الساحلية بالصيد وبناء السفن. وقد قامت صناعة نامية للحديد والصلب فى مدينة تارانتو.

ويعتبر السهل الساحلى والمنحدرات المدرجة المشرفة عليه إلى الشمال وإلى الجنوب من ميناء بارى حديقة واسعة. وتروى التربة الخصيبة الغنية برواسب الفوسفات بعدة مجارى مائية تنحدر إليها من الهضاب المجاورة. وتجود فى السهل أشجار الكروم، والزيتون والتين، والبرتقال، والليمون وتعتبر بارى Bari (سكانها ٣٧٥٠٠٠ نسمة) مركزا لهذا السهل المثمر، وهى الميناء الرئيسى على الساحل الأدرياتى جنوب فينسيا. وهى تصدر زيت الزيتون والخمور والفواكه. وفيها تقوم صناعة للمطاط، ومصانع للأنابيب المعدنية ومعامل للرخام.

ج- اقليم كامبانيا:

يمتد سهل كامبانيا إلى الشمال وإلى الجنوب من مدينة نابولى، وينحصر بين حافة أبنين الغربية والساحل التيرانى. وينقسم إلى قسمين: قسم شمالى يعرف بسهل نابولى، وقسم جنوبى يعرف بسهل ساليرنو Salerno وقد نشأ سهل نابولى نتيجة لحركات هبوط أعقبها نشاط بركانى، ولهذا تغطيه التكوينات البركانية فى معظم أجزائه. ومايزال النشاط البركانى يكتنف السهل، فالى الشمال منه توجد بعض المخروطات الخامدة، وفى جنوبه قرب نابولى يقع بركان فيزوف، وهو بركان نشيط، وإلى الشمال الغربى من نابولى تقع منطقة بركانية أخرى تحتوى على الكثير من الينابيع الحارة

الكبريتية، وأحيانا تتدفق من المنطقة بعض الطفوح البركانية وتنساب على السطح. وقد ثار بركان فيزوف اثناء العصر التاريخى عدة مرات. وكان أكثرها تدميرا الثوران الذى حدث عام ٧٩م، وتسبب فى تدمير مدينة بومباى Pom-peii الرومانية، كما انطمرت مدينة هرقليا بالرماد البركانى الساخن.

وقد اشتقت تربات سهل نابولى من مواد اللافا البازلتية والتوفا القاعدية، أو من الرواسب النهرية، ولكن درجة خصوبتها تختلف باختلاف أعمارها، ففى النطاق الشرقى من السهول الذى يمتد حتى منحدرات الأبنين وسفوح التلال التى تكتنفه توجد تربات قديمة قد اكتمل نموها وتكوينها، ومن ثم فهى عظيمة الخصوبة. أما فى الأجزاء التى تغطيها الطفوح البركانية الحديثة فان عمليات التجوية التى أصابت التكوينات السطحية لم تستطع بعد أن تفتتها وتحللها بالقدر اللازم لتكوين تربات خصيبة. وقد كانت المستنقعات تسود الأراضى الدلتاوية. ولكن قسما كبيرا منها قد استصلح، ويجرى الآن تجفيف مابقى منها وتحويله الى أراضى زراعية منتجة.

والى الجنوب من سهل نابولى تقع شبه جزيرة سورينتو Sorrento وهى بمثابة امتداد لجبال الأبنين، وتتركب من صخور جيرية. وهى تفصل بين سهل نابولى وسهل ساليرنو. وقد اقتطعت منها جزيرة كابرى التى تقع قبالتها. أما سهل ساليرنو فيتركب من صخور رملية وصلصالية يرجع تكوينها إلى الزمن الثالث، وتغطيها رواسب نهرية.

ويعتبر سهل نابولى أخصب السهول المشرفة على البحر التيرانى، وقد كانت تربته المنتجة الخصيبة وراء ازدهار الحضارات التى تعاقبت على ايطاليا قديما وحديثا، فهو ينتج القمح والذرة، والخضروات والكتان، والمحاصيل الشجرية المثمرة كالخوخ والبرقوق وأشجار التوت والكروم، وتزخر المنحدرات المشرفة عليه ببساتين الكروم والزيتون والتين، وعند حضيضها تنتشر حدائق الموالح. وتسود مراعى الأغنام فى التلال الجيرية التى تكتنف القسم الشرقى من السهل. وقد كانت المستنقعات تغطى بعض أجزائه الغربية والشمالية خاصة حول مصبات الأنهار، ولكن معظمها قد جفف الآن واستصلح وعمره السكان. وتنتج الارض المستصلحة الكثير من المحاصيل خاصة القمح والخضروات والكتان. وتعتبر سهول كامبانيا أكثر السهول الايطالية إنتاجاً بعد

سهل لومبارديا، ومع هذا فان كثيرا من السكان يعيشون فى فقر شديد نظرا لعظم كثافتهم وارتفاع نسبة تزايدهم.

وأكبر مدن كامبانيا هى مدينة نابولى التي يبلغ عدد سكانها نحو ١٫٢٨٢٫٠٠٠ نسمة، وهي ميناء رئيسى لها مرفأ من الدرجة الأولى،وتربطها طرق جيدة عبر ظهيرها الزراعى إلى روما، وعبر ممرات الأبنين إلى الساحل الأدرياتي. وقد ازدادت أهميتها كميناء بسبب عدم وجود مرافىء جيدة على امتداد الساحل التيرانى حتى نصل إلى ميناء ليجهورن فى الشمال. وتقع نابولى فى بيئة غنية بمناظرها المتنوعة الخلابة. ومع هذا، وعلى الرغم من أن المدينة ذاتها تحوى الكثير من المبانى الفاخرة، والكثيرمن الصناعات المزدهرة، إلا أن أجزاء منها تعج بأحياء من الفقراء والعاطلين والمهاجرين الذين يفدون اليها من الريف الإيطالى الجنوبى الفقير.

وتعتبر نابولى أعظم مدينة صناعية فى إيطاليا خارج السهل الشمالى ففيها صناعات للسفن، والكيماويات، والجلود، والمنسوجات القطنية، والرايون، والسكك الحديدية، والأغذية، وفى أحيائها الجنوبية قامت صناعة ثقيلة للحديد والصلب تعتمد على استيراد الوقود والمواد الخام من الخارج.

وينتشر فى سهل نابولى عديد من أنواع الصناعات. ففى مدنه توجد معامل للطباق والورق والأغذية خاصة معامل المكرونة،كما أنشئت فى بعض مدنه محطات كهربائية حرارية تزود مصانع الزجاج والالات الهندسية والميكانيكية بحاجتها من الوقود. هذا عدا مايصيبه سكان السهل من دخل لابأس به من السياحة.

وإلى الجنوب من سهل نابولى تمتد الأبنين مكونة لشبه جزيرة صخرية هى المعروفة باسم سورينتو Sorrento. وتنتشر فى أسافل الحافات المشرفة على الساحل على امتداد الخلجان الصغيرة مراكز للسياحة ومثلها مدينة سورينتو. أما جزيرة كابرى فهى جزيرة جميلة يأمها عشرات الالاف من السياح كل عام.

ويشغل القسم الجنوبى من اقليم كامبانيا سهل آخر هو سهل ساليرنو Salerno. وهو ينتج من أنواع المحاصيل مثل ماينتجه سهل نابولى، ولكن أدوات الزراعة ووسائلها أكثر بدائية، كما أن إنتاج الوحدة الزراعية أقل

من مثيلتها في سهل نابولى. وأهم مدن هذا السهل هى مدينة ساليرنو Salerno (سكانها ١٦٠٠٠٠ نسمة). وتقوم بها صناعة تعتمد على المحاصيل الزراعية التى ينتجها السهل. وقد أنشئت محطة لتوليد الكهرباء فى أعلى نهر سيل Sele الذى يجرى بالسهل. وهى تزود المدن بحاجتها من الكهرباء، كما تزود معامل الأغذية ومصانع الأدوات الهندسية، والطباق والورق والمكرونة المنتشرة فى مدن السهل بحاجتها من الوقود.

٤- الجزر الايطالية:

وتشمل الجزر التى تحيط بالسواحل الايطالية وأكبرها جزيرتا صقلية وسردينيا. وهناك جزر أخرى صغيرة ومثلها إلبا وإشيا Ischia وكابرى ثم جزر ليبارى Lapari.

أ- جزيرة صقلية:

يفصل الجزيرة عن إصبع القدم الإيطالى مضيق مسينا. وتبلغ مساحتها نحو ٢٥٫٦٩٦ كم٢. وقسمها الشمالى جبلى. وجبالها امتداد لمرتفعات أبنين، وترتفع بعض قممها إلى نحو ١٩٨٠م. وتتركب القمم المتاخمة لمضيق مسينا فى معظمها من صخور النيس والشست، ومن ثم تشبه فى تركيبها منطقة كلابريا. أما الجبال الغربية فتتركب من صخور جيرية كريتاسية وصخور رملية تنتمى للزمن الثالث. وفى قسمها الشمالى الشرقى يقع جبل إتنا Etna. وهو مخروط بركانى نشيط (ارتفاعه زهاء ٣٢٧٥م). وسهول صقلية فى معظمها مرتفعة يزيد علوها على ١٨٠م. وهى تتركب فى معظمها من صخور طينية وطفلية ورملية تنسب للزمن الثالث. أما السهل بمعناه الحقيقى فلا يتمثل إلا فى القسم الشرقى منها وهو سهل قطانيا.

ويتركز النشاط الاقتصادى أساسا فى الزراعة، وترتبط الصناعة فى معظمها بالمنتجات الزراعية. ويسكن الجزيرة عدد ضخم من السكان يبلغ نحو ٥,٧٠٠,٠٠٠ نسمة، وتبلغ كثافة السكان بها نحو ٢٠٥ شخص فى الكيلو متر المربع، وهى كثافة عالية لاتحتملها إمكانيات الجزيرة، ويقطن كثيرا من اجزاء الجزيرة عدد من السكن فوق الطاقة، ولهذا يهاجر عدد كبير منهم كل عام إلى شمال ايطاليا بحثا عن مورد للرزق. ويتميز مناخ

الجزيرة بمناخ البحر المتوسط المثالي. وتسقط الأمطار أساسا في الشتاء، ولكن الكمية الكلية للامطار الساقطة ليست كبيرة، فهي تبلغ في باليرمو Palermo ٦٣٫٥سم في السنة. ويضيع قسم كبير من مياه الأمطار عن طريق البخر من جهة، وعن طريق التدفق السريع في المجارى المائية من جهة أخرى، وتحتاج جزيرة صقلية إلى تنظيم كامل لمواردها المائية حتى يمكنها أن تزيد من إنتاجها الزراعى، وتقلل من مشكلة ضغط السكان، وقد بدىء بالفعل بإقامة مشاريع للرى، فتم مؤخرا حفر قناة باليرمو التى تستخدم فى توزيع مياه الرى على أراضى السهول. وقد أقيمت السدود فى أعالى بعض الأنهار (كنهر سالسو Salso ونهر سيميتو Simeto) لخزن المياه والإستفادة منها فى رى سهل قطانيا Catania.

وتعتبر السهول الساحلية الشمالية الضيقة من أخصب جهات الجزيرة وأكثرها إنتاجاً. وترويها مجارى مائية تنحدر إليها من المرتفعات الجيرية التى تقع فى ظهيرها. وأهم ما تنتجه الليمون والبرتقال، كما أنها تنتج قدرا كبيرا من الخضروات التى تنمو على مدار السنة. أما السهول الوسطى والسهول الجنوبية فيزرع بها القمح، كما تنتشر بها أشجار الزيتون، وفوق المنحدرات المطلة عليها تسود المراعى لتربية الأغنام. ويعتبر سهل قطانيا من أكثر أجزاء صقلية تقدما وإنتاجا خاصة بعد إتمام نظم الرى الحديثة به، وهو ينتج مختلف محاصيل الحبوب، فضلا عن مزارع الكروم، والزيتون والموالح. ومن بين الجهات المثمرة فى صقلية منحدرات جبل إتنا Etna البركانى، اذ تغطيها تربات بركانية خصيبة.، كما يغطى أجزاء منه حطام تكوينات اللافا وصخور الخفان البركانية.

وتحتوى جزيرة صقلية على رواسب الكبريت قرب مدينة قطانيا، وأجريجينتو Agrigento، .وقد كانت الجزيرة من أهم مصادر إنتاجه وتصديره إلى أن اكتشفت منه مصادر غنية فى جهات أخرى من العالم (كولاية لويزيانا بالولايات المتحدة الأمريكية حيث يكثر وجوده ويسهل استخراجه) مما أدى إلى اضمحلال أهمية الجزيرة كمصدر هام من مصادر تصديره.

وعلى الرغم من أن الجزيرة تفتقر الى الصناعة، إلا أن مدنها كبيرة وكثيرة السكن، وهذا مما يشير إلى أن صقلية تغص بالسكان.ويبلغ عدد

سكان باليرمو عاصمة الجزيرة نحو ٧٧٠٠٠٠ ألف شخص. وهى تتميز بمرفأ جيد كما أنها مركز لسهل خصيب منتج، ولهذا فهى أهم موانى الجزيرة وتقوم بها عدة صناعات صغيرة لبناء السفن والالات الميكانيكية والهندسية، وبها معامل للكيماويات ولحفظ الأغذية. وتصدر ميناء قطانيا Catania (سكانها نحو ٣٩٣ الف نسمة) منتجات ظهيرها الخصيب، وبها مصانع للزجاج، ومعامل لصنع الفخار والورق. وتصدر ميناء مسينا Messina (تعدادها نحو ٢٩٠٠٠٠ الف شخص) التى تقع على المضيق المسمى باسمها منتجات الاقليم الذى يحيط بها خاصة البرتقال، وهى تعتبر مركز العبور من الجزيرة الى ميناء ريجيو على الارض الايطالية الرئيسية.

وتشرف ميناء تاورمينا Taeormina التى تقع على بروز يتركب من الحجر الجيرى على البحر المتوسط، وهى مدينة صغيرة تشتهر بآثار إغريقية، كما أنها مدينة سياحية تطل على بركان إتنا. وهناك مدن أخرى كبيرة فى صقلية نذكر منها ميناء سيراكوزا Siracusa (تعدادها نحو ١٣٥٠٠٠ نسمة)، وأجريجنتو (تعدادها نحو ٥٢٠٠٠ نسمة)، وترابانى Trapani تعدادها ٨٣٠٠٠ نسمة) وجميعها تقع فى سهول خصبة، ويمكن القول عامة بأن جزيرة صقلية أكثر غنى بمصادرها وثرواتها من جنوب ايطاليا، ولكنها مع هذا لاتتحمل هذا العدد المتزايد من السكان، وهى تحتاج إلى المزيد من مشاريع الرى والصناعة.

وتقع جزر ليبارى Lipari إلى الشمال من جزيرة صقلية، وبها بركان سترومبولى، وهو بركان دائم النشاط، ويعرف بمنارة البحر المتوسط، ومن بين البراكين الأخرى بركان، فولكانو، وهو الذى أعطى اسمه لكل براكين العالم.

ولقد اجتذبت الجزيرة - بسبب موقعها المتوسط فى وسط البحر المتوسط- الكثير من الغزاة والفاتحين عبر أدوار تاريخها. فلقد حاول كل سكان جنوب أوربا وشمال افريقيا غزو الجزيرة واحتلالها فى وقت أو فى آخر. ولقد تركت كل غزوة منها معالمها وسماتها. فأقام الأغريق دويلات المدن ومستعمرات التجارة، واستخدمها الرومان كمستودع للغلال، وخلفوا

فيها تركة من آثارهم، وأدخل العرب فيها نظم الرى الصناعى، كما جلبوا إليها زراعة أشجار الموالح والقطن. أما أسرة البوربون فقد استنزفت مواردها، وتركتها فى حالة سيئة من الفقر والعوز. وبسبب تتابع الحكام الأجانب على شعب الجزيرة، فقد تولد عندهم كره السلطة، ومقاومة الحكام، وعدم الثقة فى الموظفين والإداريين، وكان هذا أيضا حافزا على تكوين العصابات، والمنظمات السرية (كالمافيا Mafia). وقد حاولت حكومة الفاشيست جهدها لتحسين أحوال الزراعة، وأقامت بعض المشاريع،كما حاولت تشجيع السكان على الهجرة إلى المستعمرات الإيطالية، ولكن تلك الجهود لم تؤت ثمارها. وفى عام ١٩٥٠ قامت الحكومة بحملة تنمية للجنوب الايطالى أسمتها مشروع الكاسا الذى سبقت الإشارة اليه، والذى واجه صعوبات جمة، بسبب سلبية السكان وعدم معاونتهم لخبراء المشروع، ونظرتهم إلى هؤلاء الخبراء على أنهم دخلاء أجانب ينبغى الحذر منهم. ولكن المشروع مع هذا واصل تقدمه، وأتى بنتائج طيبة لا فى المجال الإقتصادى وحسب، وانما فى تحويل السكان إلى الإئتناس بالأجانب، وإلى الثقة فى التدخل الحكومى لتطوير احوالهم وتنمية اقتصادياتهم.

ب- جزيرة سردينيا:

تقع الجزيرة فى البحر التيرانى الى الغرب من ساحل وسط ايطالى بنحو ٣٢٠ كم. وتقرب مساحتها من مساحة صقلية (نحو ٢٤٠٧٨ كم٢) ويفصلها عن جزيرة كورسيكا ضيِّق، وهى تمثل كتلة هرسينية أصابتها الحركات الألبية بالتكسر، وجزؤها الشرقى عبارة عن هضبة تتركب من الجرانيت والكوارتزيت، ويبلغ ارتفاعها فى المتوسط نحو ٩٠٠م، وتبرز من فوقها بعض القمم التى يصل ذراها الى ١٨٣٠م. ويغطى الجزء الشمالى الغربى من الهضبة طفوح من اللافا والتوفا البركانية التى إنبثقت فى الزمن الثالث أثناء عمليات الرفع والتكسر التى اصابتها، وتنحدر الهضبة نحو الغرب بحافات وجروف قليلة الإرتفاع. ويمتد فى غربها وجنوبها الغربى سهل فسيح يعرف باسم كامبيدانو Campidano وتغطى أرضه رواسب فيضية.

وعلى الرغم من أن جزيرة سردينيا ليست أصغر مساحة من جزيرة صقلية

بكثير، إلا أن عدد سكانها البالغ نحو ١,٧٥٠,٠٠٠ نسمة أقل من ثلث عدد سكان صقلية. وتبلغ كثافة السكان بها ٧٣ شخص فى الكيلو متر المربع. ومع أن هذه الكثافة تعتبر صغيرة بالنسبة لمثيلاتها فى أقاليم جنوب ايطاليا (أقاليم الميزوجيورنو) إلا أن إمكانياتها لايمكن أن تعول هذا العدد من السكان، فهى تعتبر مكتظة بالسكان بالنسبة لانتاجها، وهى من أفقر مناطق ايطاليا. ومعظم هضابها قاحل غير منتج، فصخورها مشكوفة عارية، وهنا وهناك نجد أصقاعا متفرقة تكسوها الحشائش وبعض اشجار البلوط الفليني. ومع هذا فان هذه الهضاب الجيرية تتشرب مياه الأمطار التى تتسرب فى مسامها، وتأخذ طريقها الى السهول حيث تشتدّ الحاجة إليها.

ولقد أقيم الكثير من السدود فى نطاق مشروع الكاسا، فى الأودية العليا من المجارى المائية (أودية أنهار كوجيناس Coghinas، وتيرسو Tirso وفلوميدوسا Flomendosa) . ويستخدم تدفق المياه من السدود فى توليد القوى الكهربائية الماءئية،كما تستخدم المياه فى تغذية نظم الرى الحديثة. ولقد اخذ مشروع الكاسا على عاتقه ايضا تجفيف الكثير من المستنقعات التى تزخر بالملاريا والتى تتاخم السواحل، وإعادة تشجير منحدرات الهضاب. ويسود رعى الأغنام والماعز فوق مرتفعات سردينيا، وهو الحرفة الرئيسية للسكان، وتنتج المراعى الأصواف والأجبان.

وتقع أفضل المساحات الزراعية فى الجنوب والجنوب الغربى من الجزيرة (فى اقليم سهل كامبيدانو Campidano) حيث تزرع، بواسطة الرى الصناعى، مختلف محاصيل الحبوب كالقمح والذرة والارز، كما يزرع الطباق والبقول وبنجر السكر، وتنتشر اشجار الزيتون واللوز والكروم فوق المنحدرات، كما يقوم ايضا بعض الرعى. وتتركز فى وسط السهل المذكورحقول واسعة للقمح.

وتقع مدينة كاجلياري Cagliari (سكانها نحو ٢٣٥٠٠٠ نسمة) فى الطرف الجنوبى من السهل، وهى أكبر مدينة فى سردينيا، كما أنها ميناء الجزيرة الرئيسى، ومعظم تجارتها مع ميناء نابولى. وهى تحوى مصانع للمنسوجات الصوفية ومعامل للأسمنت.

وتحوى الهضبة الجنوبية التى تتركب من صخور بلورية كميات كبيرة من الرصاص والقصدير. ويستخرج الفحم من منطقة كاربونيا Carbonia ويعدن الرصاص والزنك والحديد والانتمونى من شبه جزيرة لانورا La Nurra فى شمال غرب سردينيا. ويجرى تركيز المعادن فى مدينة ساسارى Sassari (تعدادها نحو ١٢٦٠٠٠ نسمة) التى تقع فى إقليم لانورا الذى يشتهر بكثرة اشجار الزيتون. وتصدر المعادن المركزة الى إيطاليا عن طريق بعض الموانى كميناء ألجهيرو Alghero. ويشتغل سكان الموانى بصيد الأسماك وتعليبها. ويصدر فحم كاربونيا إلى إيطاليا عن طريق كاجليارى. ويأتى كل فحم إيطاليا من هذا الإقليم.

ويظهر الفقر واضحاً فى معظم أجزاء الجزيرة. وعلى الرغم من أن القائمين بمشروع الكاسا يحاولون جهدهم تنفيذ الكثير من نظم الرى، ومشاريع البناء والتشييد، إلا أنه لابد من مرور عدد غير قليل من السنين حتى يصل سكان سردينيا إلى مستوى معيشة يقارن حتى بمستوى معيشة سكان جنوب الأبنين.

الفصل السابع

بولندا

الدولة والشـــعب

بولندا، الجارة الغربية لروسيا والشرقية لألمانيا، ظلت خلال ما يزيد على قرنين ونصف من الزمن كرة تتقاذفها القوى الكبرى، فرنمحت من الوجود كوحدة سياسية وعادت إلى الظهور عدة مرات. وقد أثرت التغيرات التى عانتها فى ركب حضارتها أيما تأثير، كما جلبت الأحداث المتصلة بالحربين العالميتين الأخيرتين مزيداً من التخريب والتمزيق والإحتلال. وقد تعرضت فى بداية الحرب الأخيرة للغزو الألمانى من الغرب، وللغزو الروسى من الشرق حسب اتفاق بين روسيا وألمانيا (عام ١٩٤٠) على تقسيم أرض بولندا بينهما. ونقضت ألمانيا الاتفاق بعد ذلك واحتلت كل بولندا فى طريقها لإجتياح روسيا، وعادت بولندا مرة أخرى إلى الإختفاء كدولة مستقلة لها كيانها، وفقدت أثناء فترة الاحتلال الألمانى نحو ستة ملايين من أبنائها. وفى عام ١٩٤٥ أعيد تأسيس الدولة البولندية فى داخل حدود مغايرة كما سنرى فيما بعد.

وإنه لمن الصعب أن نفهم جغرافية بولندا دون أن نلم ببعض من الأحداث الرئيسية فى تاريخها. فقد ظهرت بولندا كمملكة مستقلة فى العصور الوسطى، وكانت حدودها تقع إلى الغرب من نهر فستيولا وتمتد صوب الحوض الأدنى لنهر أودر. وكانت منذ القرن العاشر الميلادى بمثابة حصن من الحصون التى تصد عن غرب أوربا غارات المغول والتتار والأتراك وغيرهم من الغزاة الوافدين من سهوب الشرق والجنوب الشرقى. وفى أثناء القرن الخامس عشر تقهقر البولنديون شرقا أمام ضغط الهجرات الألمانية المتتالية، وفقدوا الكثير من أراضيهم الغربية، لكنهم مقابل ذلك توغلوا شرقا فى أراضى روسيا. وفى أثناء القرن السادس عشر وأوائل السابع عشر بلغت بلونذا أوج قوتها. فقد اتحدت عن طريق المصاهرة مع دوقية لتوانيا Lithuania واستطاعت الدولة المتحدة توسيع مساحتها ودفع حدودها صوب الجنوب الشرقى إلى ماوراء نهر الدانوب، واتخذت وارسو عاصمة لها. وكان

للبولنديين مركز ممتاز فى الدوقية نظرا لأن بولندا كانت الشريك الأكبر من ناحية، ولحضارتها المتفوقة من ناحية أخرى. وأصبح للنبلاء البولنديين السيادة على أصقاع فسيحة من أرض الدولة، وكثر عدد التجار البولنديين فى المدن وأصبحت اللغة البولنديين لغة المثقفين.

وفى أثناء حروب القرن السابع عشر إستطاع الروس إلحاق الهزيمة بجيش بولندا ولتوانيا، ومن ثم تراجعت حدود بولندا إلى الغرب من مستنقعات بريبيت Pripet. وفى أواخر القرن الثامن عشر لم يعد لبولندا ولا للتوانيا كيان سياسى مستقل، فقد قسمت أراضيهما بين روسيا وألمانيا والنمسا. وفى أثناء الحروب النابوليونية ظهرت بولندا كدولة مستقلة لفترة وجيزة. وما لبثت أن اختفت بسقوط نابليون، وعادت أراضيها إلى التقسيم تارة أخرى. ويمكن القول بأن بولندا لم يكن لها وجود سياسى فى الفترة بين عامى ١٨٩٥ - ١٩١٩.

وفى عام ١٩٢٠ أنشئت لها حدود تصل إلى تلال البلطيق فى الشمال وإلى الكربات فى الجنوب. أما فى الشرق وفى الغرب فإن الإفتقار إلى وجود تخوم فاصلة سواء من الوجهتين الطبيعية والبشرية جعل من الصعوبة بمكان إمكان العثور على حدود معقولة. ففى الغرب ضمت حدودها بقاعا عاش فيها الألمان (نحو ٧٤٠,٠٠٠ ألمانى) الذين حملوا على أكتافهم كثيراً من مهام نموها الاقتصادى، على الرغم من أن كثير من البولنديين كانوا يعيشون فيها فى الوقت الذى فيه بقى نحو ١٤٨,٠٠٠ بولندى داخل حدود ألمانيا. وفى الشرق تمكنت بولندا، عقب حرب لها مع روسيا (عام ١٩٢٠) التى شغلتها الثورة الشيوعية، من احتلال قسم من أراضيها فى مستنقعات بريبت بالإضافة إلى محافظة فيلنا Vilna من دويلة من دويلة لتوانيا. إما فى الشمال فقد وصل جزء من حدود بولندا إلى البحر البلطى عن طريق دهليز ضيق (عرضه حوالى ٥٠ كم) ينحصر بين بروسيا الشرقية وبروسيا الغربية عرف بالممر البولندى، وكانت مدينة دانزيج Danzig التى تقع قرب مصب الفستيولا هى المخرج الطبيعى لحوض النهر، الذى يمثل الوطن الأصيل للشعب البولندى. لكن معظم سكان المدينة (٩٠٪) كانوا من الألمان، ومن ثم فقد أعلنت حريتها مع مساحة مع الأرض المحيطة بها تحت إشراف عصبة

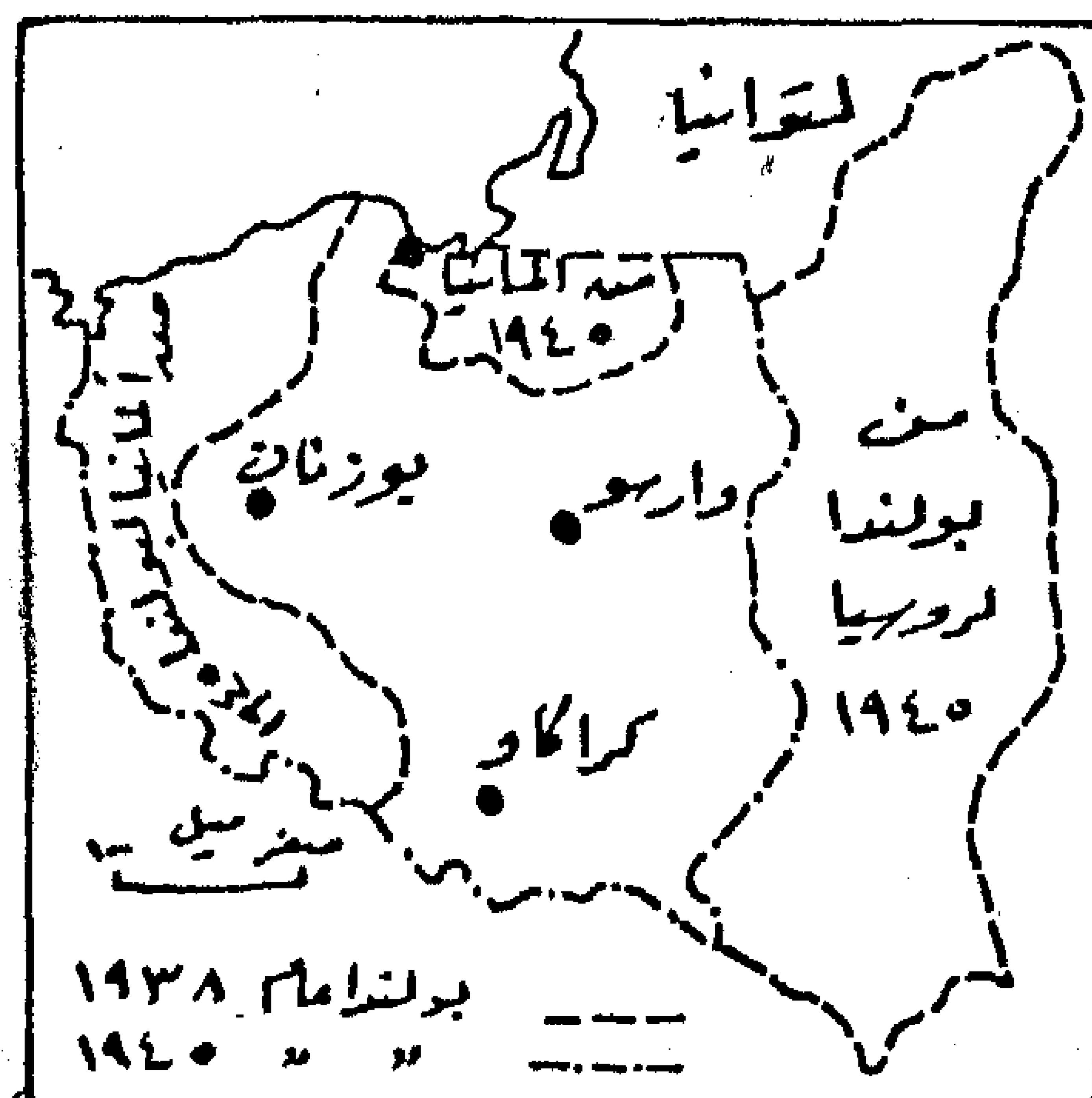
الأم، وأصبح لكل من الدولتين (ألمانيا وبولندا) الحق فى استخدامها. ولم يرض هذا الحل كلا الطرفين، وعمد البولنديون إلى إنشاء ميناء جديد على ساحلهم القصير أسموه جدينيا Gdynia.

وفى أعقاب الحرب العالمية الثانية إرتضت بولندا خط كورزون Curzon ليكون حداً شرقيا يفصلها عن روسيا. وهو خط يجرى من الشمال إلى الجنوب عبر مدينة بريست ليتوفسك Brest Litovsk (تتبع الآن الاتحاد الروسى) سبق أن اقترحه لورد كورزون فى أعقاب الحرب العالمية الأولى ليكون حدا للأرض التى يقطنها أساسا سكان بولنديون، ورفضته بولندا لأنه يفقدها منطقة مستنقعات بريبيت وجاليسيا الشرقية Galicia (سكان الأولى من الروس البيض، والثانية من الأوكرانيين، لكن سكان المدن وملاك الأراضى كانوا من البولنديين). وقد عوضت بولندا عن فقدان أراضيها الشرقية لصالح روسيا بأراضى ألمانية أعطيت لها فى الشمال: القسم الجنوبى من بروسيا الشرقية وميناء دانزيج (حاليا جدانسك Gdansk)، وفى الغرب ضم لها شريط من شرق ألمانيا يقع إلى الشرق من خط يمتد على طول نهرى أودر ونايسى Neisse، بالإضافة إلى أقليم بوميرانيا الشرقية Pomerania الذى يضم ميناء شتتين Stetten وبذلك أصبح كل إقليم سيليزيا تابعا لبولندا باستثناء قسم صغير من حقل فحم سيليزيا العليا ضم إلى تشيكوسلوفاكيا.

ولاشك أن أرض بولندا بحدودها الحالية أفضل من ذى قبل، فالأراضى الألمانية التى أضيفت إليها فى الغرب أكثر غنى وخصوبة من الأراضى التى انتزعت منها فى الشرق وضمت للاتحاد السوفيتى. وأصبحت الدولة تحوى شعبا أكثر تجانسا وانسجاماً بعد الهجرات التى حدثت فى أعقاب الحرب وتعديل الحدود.

وقد أدى نقل الحدود البولندية غربا إلى إحداث تغيرات فى جغرافيتها، أكثرها وأبعدها أثراً ماحدث بالنسبة للسكان. فقد طرد من الأراضى الألمانية التى ضمت لبولندا مايقرب من تسعة ملايين ألمانى، كان على بولندا أن تحل محلهم مواطنين بولنديين بلغوا زهاء خمسة ملايين، نزح قسم منهم (١٫٥ مليون) من الأرض البولندية التى أخذتها روسيا، وقسم آخر من المساحات المكتظة بالسكان فى وسط بولندا وجنوبها الشرقى، وقسم ثالث

وفد إليها من المواطنين البولنديين الذين كانوا يقيمون بالخارج. وقد نشأت عن الهجرة والاستقرار فى المناطق الجديدة مشكلات عديدة أمكن حلها بالتدريج، خاصة وأن الأجزاء التى اقتطعت من ألمانيا تحوى ثروة معدنية كبيرة كانت أساسا للإنماء الصناعي. فالفحم وفير فى حقل سيلزيا العليا، ومصادر القوى والوقود موجودة فى سيليزيا الدنيا، هذا بالإضافة إلى الأراضى الزراعية الخصبة.



شكل (٣٢) تغير الحدود السياسية البولندية

ـــ ويبلغ تعداد بولندا نحو ٣٨ مليون شخص (كانوا ٢٤ مليون عام ١٩٤٦) ومتوسط الكثافة السكانية ١٢٢ شخص فى الكيلو متر المربع، وهى نسبة نصادفها فى كثير من جهات السهل البولندى. وتهبط النسبة فى نطاق السهل الساحلى وتلال البلطيق إلى ٣٩، وتبلغ ذروتها فى سيليزيا العليا (حيث الفحم والصناعة) فتصل إلى ٣٣٥. ويكثر السكان حول العاصمة وارسو وهى من المدن المليونية، وحول مدينة لودز Lodz وبوزنان Poznan وجدانسك وشتتين. وتنقسم بولندا إلى ١٩ محافظة بما فى ذلك محافظتى وارسو ولودز. وتنقسم كل محافظة إلى مراكز حضرية وريفية. وبالدولة أكثر من عشرين مدينة يزيد تعداد كل منها على ١٠٠,٠٠٠ نسمة، منها تسع مدن يزيد تعداد كل منها على ٢٠٠,٠٠٠ نسمة. ونتيجة لتغيرات الحدود والنمو الصناعى إزدادت نسبة سكان الحضر التى تبلغ الآن زهاء ٦٠٪،

مقابل ٢٦٪ فى عام ١٩٣٩ و٣٦٪ فى عام ١٩٤٩، فالدولة تتحول بسرعة من قطر زراعى صناعى إلى قطر صناعى زراعى.

وقد تبلورت أفكار الشعب البولندى منذ بداية تاريخه تدريجيا فى تقاليد خاصة لاهى روسية ولاهى ألمانية. وعلى الرغم من أن الروس والبولنديين يتكلمون لغات سلافونية، فإن كلا من الشعبين قد اقتبس حضارته من البحر المتوسط بطريقين مختلفين: الشعب الروسى عن طريق القسطنطينية والبولندى عن طريق إيطاليا. ومن ثم فهناك منذ البداية أوجه اختلاف. ومع أن بولندا كانت ترحب أحيانا بالألمان، إلا أنها اضطرت أحيانا أخرى إلى معاكسة الزفكار الألمانية بسبب سياسة بروسيا العدوانية التى تحولت إلى المذهب البروتستانتى منذ القرن السادس عشر، بينما بقيت بولندا على المذهب الكاثوليكى الرومانى حتى وقتنا الحالى.

البيئة الطبيعية

مظاهر السطح

تتميز بولندا بمظاهر مورفولوجية شديدة الشبه بمثيلاتها فى ألمانيا، وهى تنتظم فى نطاقات بنفس الترتيب من الشمال إلى الجنوب، وإن كانت تختلف عنها فى أن التباين بين سهولها الفسيحة وكتلها الهرسينية ليس كبيرا، ففى الشمال يمتد السهل البولندى من الغرب إلى الشرق ليشغل معظم مساحة الدولة، وهو ينقسم إلى نطاقين عريضين أحدهما فى الشمال ويشمل السهل الساحلى وتلال البلطيق، والثانى فى الجنوب ويشمل سهل البرادوليني (الأودية النهرية القديمة) ويلى السهل البولندى جنوبا إقليم الكتل الهرسينية والحافات، ثم أخيرا منطقة الفورلاند والسلاسل الشمالية من مرتفعات الكربات الغربية فى أقصى جنوب الدولة.

ويمتد الساحل البولندى من مصب نهر أودر (أودرا Odra بالبولندية) إلى خليج دانزيج مسافة تزيد على ٥٠٠ كم. والشاطىء عموما منبسط ورملى. وقد استطاعت التيارات البحرية القوية، تعاونها الرياح الغربية السائدة، بناء سلسلة طويلة من الكثبان الرملية تصل بين نتوءات الشاطىء فتجعله مستقيما، وبينها والشاطىء تنحصر بحيرات مستطيلة (لاجونات) وهناك

«بحيرات» أشبه بخلجان فسيحة ضحلة ماتزال على اتصال بالبحر (خصوصا إلى الشرق من خليج دانزيج) تكتنفها السنة رملية. وإلى الجنوب من خط الساحل تمتد سهول ضيقة تتركب تربتها من رواسب الركامات السفلى، ما تلبث أن ترتفع فيما يعرف بتلال البلطيق التى لايزيد علوها فى العادة على ٣٠٠م. وتتميز المنطقة بكثرة البحيرات التى تملأ التجاويف والمنخفضات التى تفصل بين التلال الركامية. وقد سبق أن عرضنا للتطور المورفولوجى لسهل البرادولينى، وهو لايختلف فى نظام تصريفه المائى عن سهل الأودية القديمة الألمانى، فاتجاه التصريف من الجنوب الى الشمال عن طريق نهر الفستيولا، بينما تمتد أودية البرادولينى من الغرب إلى الشرق، وتجرى ببعضها الآن قنوات ملاحية. والأودية القديمة هنا قليلة العدد بالنسبة لأودية السهل الألماني، وتنحصر بينها مساحات عظيمة من السهول التى تغطيها رواسب ركامات سفلى.

وتتركب الكتل الهرسينية أساسا من هضاب مستوية منخفضة لايزيد ارتفاعها على ٣٠٠م. وهى تخلو من الغطاء الغابى باستثناء هضبة ليسوجورى Lysogory (ارتفاعها ٦١٠م) التى تشغل الغابات بعضا من أجزائها، ومن ثم فإن مظهر الهورستات الغابية الذى يميز المرتفعات الوسطى الألمانية يكاد ينعدم وجوده هنا. وقد استطاع الغطاء الجليدى الاسكندناوى فى أوج أنتشاره أن يصل إلى الهضاب، نظرا لإنخفاضها، وينتشر من فوقها غطاء رقيقا من الرواسب الجليدية التى افترشها فيما بعد غطاء سميك من تكوينات اللوس. وإلى الشمال والشرق من أعالى الأودر نصادف عددا من الحافات القليلة الارتفاع التى تتركب من صخور جيرية جوراسية، يليها جنوبا امتداد للفورلاند الألبية التى تتركب، كمثيلتها فى ألمانيا، من رواسب الزمن الثالث وتغطى بعض أجزائها تكوينات جليدية. وتتصرف مياهها شمالا عن طريق الفستيولا ورافده السان San.

وترتفع الفورلاند تدريجيا نحو الجنوب إلى تلال حضيض النظام الكرباتى الذى يعرف هنا بجبال بسكيد Beskid (أى الممرات لكثرة وجودها) أو الكربات الغربية. وتختلف الكربات الغربية عن باقى النظام الكرباتى (يمتد من حوض فيينا إلى البوابة الحديدية) فى أنها أكثر علوا واتساعا وتعقيدا.

وتخترقها الكثير من الأودية النهرية كما تكتنفها الأحواض التكتونية، وهى جميعا تمثل سبلا سهلة نسبيا لحركة النقل والمواصلات. وتتركب بسكيد من عدد من النطاقات التركيبية تتخذ هيئة الأقواس، وتفصل بينها فى العادة منخفضات واضحة المعالم. والنطاقات ثلاثة: شمالى ويقع كله داخل حدود بولندا، وأواسط يتبعها جزء منه، وجنوبى ويقع خارج تخومها.

والنطاق الشمالى من الكربات الغربية ماهو الا جزء من غطاء فليش Flysch الإلتوائى الذى يتركب من صخور رملية. وهو يكون سلسلة من التلال والجبال ذات القمم المستديرة الشكل والمغطاة بالغابات تعرف فى بولندا باسم بسكيد Beskid الغربية، ولايزيد ارتفاعها عن ١٢٢٠م، ويسهل اجتيازها عن طريق عدة ممرات. ويتركب النطاق الأوسط من تكوينات متباينة. وفيه تبرز الصخور البلورية من فوق الغطاء الرسوبى مكونة للكتل الجبلية العالية مثل مرتفعات تاترا Tatra التى تشمخ فيها بعض القمم إلى ارتفاع يزيد على ٢٦٥٠م، وهى تتركب من صخور جرانيتية شكلها جليد الزمن الرابع، وترك فيها آثاره المعروفة من قمم هرمية مدببة، وحلبات جليدية، وأودية معلقة، وبحيرات جليدية وشلالات، وهى جميعا ظاهرات نجد لها مثيلا فى جبال الألب. ويقع الجانب الشمالى من مرتفعات تاترا داخل حدود بولندا.

المناخ:

تتميز بولندا بمناخ قارى نظرا لموقعها المتطرف، ولبعدها عن مؤثرات المحيط الأطلسى الملطفة. وهناك تناسق فى توزيع الحرارة والأمطار بسبب خلو معظم مساحتها من المرتفعات، ولتركز جبالها فى قسمها الجنوبى، وتتراوح متوسط الحرارة فى شهر يناير بين -٤م و-ر١م، وفى شهر يوليو بين ١٧م، ٤ر١٩م. وتصل درجات الحرارة أقصاها فى شهر يوليو، وأدناها فى شهر يناير، وذلك فى قسمها الجنوبي الشرقى. ويبلغ المتوسط الحرارى فى شهر يناير في ميناء شتيتين -١م، وفى يوليو ٣ر١٨م وفى بوزنان -٥ر١م و٦ر١٨م. وفى قسمها الشرقى الذى تمثله العاصمة وارسو تبلغ حرارة يناير -٣ر٣م، ويوليو ٩ر١٨م. ويسجل الترمومتر أدنى درجات حرارة الشتاء فى

مرتفعات تاترا، وتكسوها قلنسوة جليدية. ولاتنخفض حرارة السهول فى العادة بأكثرمن سبع درجات تحت الصفر.

وتتراوح كمية الأمطار فوق السهول بين ٥٠ — —٦٠سم، مع زيادة واضحة فى الصيف، والتساقط على شكل ثلج فى الشتاء. وتبلغ كمية التساقط فى مدينة شتيتين ٥٤٫٦سم، وفى بريسلاو (فى الجنوب الغربى) ٥٨سم، وفى بوزنان ٥١سم، وفى وارسو ٥٨٫٤٠سم، وفى كراكاو Krakaw قرب مرتفعات الكربات ٦٤سم. وأكثر جهات بولندا رطوبة هى جبال تاترا، حيث تصل كمية التساقط السنوية إلى ١٥٢سم.

الإقتصاد البولندى

لقد حدثت تغيرات أساسية فى البناء الاقتصادى البولندى فى فترة مابعد الحرب العالمية الثانية. فقد كانت بولندا حتى عام ١٩٣٨ قطراً زراعيا، يشتغل بالزراعة نحو ثلاثة أرباع سكانه العاملين، بينما لم يكن يشتغل بالصناعة سوى العشر. وفى أعقاب الحرب حدث تحول نحو الصناعة زكاه إضافة الجزء الألمانى الصناعى من سيليزيا بالإضافة إلى الرغبة الأكيدة فى التصنيع وفقدان ٤٦٪ من المساحة السابقة لبولندا فيما قبل احلرب لصالح روسيا، وهى مساحة كانت تحوى أكثر من نصف مساحتها المزروعة. وفضلا عن ذلك أصبح لبولندا الميناءان الهامان على البحر البلطى، وهما شتيتين ودانزج، والسيطرة الكاملة على نهرى اودرو فستيولا، ومن ثم فقد تحسن نظام نقلها البحرى والنهرى.

الثروة الغابية:

للغابات كمصدر طبيعى أهميتها الكبيرة فى الاقتصاد البولندى. وهى تغطى نحو ربع مساحة الدولة. وكانت بولندا تصدر قدراً كبيراً من الأخشاب ومنتجاتها قبل الحرب، لكن التصدير تضاءل نوعا فى فترة مابعد الحرب نظرا للدمار الكبير الذى أصاب ثروتها الغابية من جهة، وفقدانها لاحتياطى مهم من الأشجار الصلبة (بلوط وزان) فى أرضها الشرقية التى أضيفت للاتحاد السوفيتى. وتشغل الغابات الصنوبرية حاليا نحو ٨٧٪ من مساحتها الغابية،

وأهم أنواعها الصنوبر (٧٥٪ من مساحة الغابات الصنوبرية) والتنوب الفضى (١٠٪) والشربين (٣٪). وتشغل باقى المساحة الغابية أشجار نفضية أهمها البلوط والدردار. وينتشر وجود الغابات فى الكربات الغربية وبعض أجزاء الهضاب والحافات الجنوبية بالإضافة إلى حوض الأودر الأوسط والجزء الشمالى الغربى من السهل البولندى وتلال البلطيق. وقد شجعت الدولة تصنيع الأخشاب فأنشأت معامل للنشر وللب الخشب وصنع الورق، بالإضافة إلى المنتجات الثانوية كمواد الدباغة.

الرعى وتربية الحيوان:

توجد أفضل المراعي فى الجنوب فى منطقة الهضاب والفورلاند. ولكنها تنتشر أيضا فى أودية الأنهار والأودية النهرية القديمة، وأيضا فى منطقة تلال البلطيق. وتزداد أهمية الرعى باستمرار كعنصر فى الاقتصاد البولندى، وقد فقدت بولندا أكثر من ثلثى ماشيتها أثناء الحرب، لكنها عادت إلى التكاثر والنمو وتضاعف عدد بعض أنواعها. وهى الآن تحوى أكثر من ١١ مليون رأس من الأبقار، نصفها من أبقار اللبن، ونحو ٢٠ مليون خنزير وأكثر من ٣٫٥ مليون رأس من الغنم. وتربى الدواجن بأعداد كبيرة، وتعتبر بولندا من بين دول أوربا الرئيسية تصديرا للبيض. وتوجد بالدولة أعداد كبيرة من الخيول منتشرة فى أرجائها مع تركز فى أجزائها الوسطى نظرا لأنها ماتزال تستخدم فى العمل الزراعى. وتبذل جهود لتقليل أعدادها نظرا لأنها تستهلك كميات كبيرة من الحبوب الغذائية توازى الكميات التى يستهلكها سكان المدن فى بولندا.

الزراعة:

يشتغل بالزراعة حاليا نحو ٤٠٪ من سكان بولندا العاملين. وتبلغ رقعة الأرض الزراعية حوالى نصف المساحة الكلية للدولة. وأهم المحصولات هى الجودار والقمح والشوفان والبطاطس ومحصولات العلف، وبنجر السكر مهم أيضا خصوصا فى محافظة بوزنان والهضاب التى يغطيها اللوس، وعلى الرغم من أن مساحة الحبوب تشغل ٦٠٪ من المساحة المزروعة إلا أن الدولة تضطر أحيانا إلى الإستيراد من الخارج.

وتنتشر زراعة الجودار فى أرجاء الدولة، وهو يشغل نحو ثلث المساحة المخصصة لزراعة الحبوب، ويبلغ الإنتاج السنوى نحو ٩ مليون طن. ويأتى القمح بعد الجودار فى الأهمية كمحصول غذائى، وتنتج بولندا منه نحو ٧ مليون طن سنويا. وعدا الشوفان (٣ مليون طن سنويا) الذى يستهلك معظمه كعلف للماشية، يزرع الشعير (٤٫٥ مليون طن) لاستخدامه فى عمل الجعة. والبطاطس محصول رئيسى (٤٥ مليون طن)، وتنتشر زراعتها فى كل مكان نظرا لأنها تمثل عنصراً هاما فى غذاء السكان، وتشغل زراعتها نحو خمس المساحة الزراعية. ويجرى تصنيع كثير من المحصولات الزراعية كالبطاطس وبنجر السكر والقنب والكتان والطباق.

وتقابل بولندا معوقات طبيعية فى سبيل تحقيق زيادة كبيرة فى إنتاجها الزراعى تتمثل فى التربة والمناخ. فتربة البودسول Podsol تغطى نحو ٦٧٪ من الرقعة الزراعية، بينما لايتعدى نصيب التربة السوداء ١٫٧٪ وتحتاج كثير من الأراضى إلى جهود ضخمة لتحسين خصائصها مثل إنشاء المصارف، واستخدام الكثير من الأسمدة الطبيعية والصناعية. وعلى الرغم من أن حرارة الصيف ملائمة للزراعة إلا أن فصل الإنبات قصير، مما يعرقل بل يمنع زراعة محصولات معينة. وتفسر التربة الفقيرة والمناخ غير الملائم سيادة الجودار فى الإقتصاد الزراعى، والقلة النسبية فى مساحة القمح، وضآلة مساحة الذرة، وإختفاء زراعة الكروم.

وقد حدثت تغيرات فى الملكية الزراعية فى أعقاب الحرب ثم فى عام ١٩٥٦. فالمزارع الجماعية التى كان ينبغى أن تسود بولندا باعتبارها بلدا شيوعيا قد تضاءلت فى العدد وفى المساحة بسبب تذمر الفلاحين ورغبتهم فى الملكية الخاصة، فاضطرت الدولة فى عام ١٩٥٦ إلى تقسيم الأرض بينهم، ويوجد معظم مابقى من المزارع الجماعية فى الأجزاء الألمانية التى ضمت لبولندا. ويمتلك الفلاحون نحو ٨٧٪ من الأرض الزراعية تنتج نحو ٨٤٪ من جملة الإنتاج الزراعى. ومتوسط مساحة المزرعة الخاصة نحو ١٣ فدانا. ويعرقل صغر المزارع الخاصة وتفتيتها ملكياً وزراعياً إدخال الميكنة واستعمال الأسمدة والبذور المستحدثة، بل ويجعل استخدام الماكينات غير اقتصادى، ولهذا وذاك فإن إنتاجية الفادن منخفضة برغم المساعدات

الحكومية والقروض والإرشادات العلمية التى تقدمها الحكومة للفلاحين. وتحاول الدولة مقاومة هذا التخلف عن طريق تشجيع الفلاحين على تكوين جمعيات زراعية. وتعطى الحكومة هذه الجمعيات مختلف الآلات الزراعية الحديثة كالجرات وآلات الحرث والحصاد الميكانيكية، ويمكن للزراع اقتراضها أو تأجيرها بثمن زهيد جدا. ويأمل المختصون أن يؤدى مثل هذا الإجراء تلقائيا إلى التعاون وإنشاء الجمعيات التعاونية.

وتشغل مزارع الدولة ١١٫٥٪ والمزارع التعاونية ١٫٥٪ من جملة المساحة المزروعة. وتوجد مزارع الدولة على الخصوص فى الغرب حيث تشغل ٢٥٪ منها لاتزيد فى العادة على ٢٥٠ فدانا. ووظيفتها الرئيسية محاولة إدخال الطرق الحديثة فى الزراعة والوسائل الميكانيكية والأسمدة الجديدة وإجراء التجارب لاستنباط البذور والأصول الحيوانية، وقد أحرزت هذه المزارع فى كل المجالات نجاحا باهراً، فقد إزداد إنتاجها بمعدل بلغ ضعف إنتاج ملكيات الفلاحين الخاصة. وقد أزدهرت المزارع التعاونية أيضا فى محافظة بوزنان. ونظام الجمعيات التعاونية يشبه مثيله فى دول غرب أوربا. فالوحدات الزراعية التى تؤلف الجمعيات التعاونية يمتلكها الأفراد فهى ملكيات خاصة كما هى الحال فى كل مكان يتبع هذا النظام. والفارق الوحيد يتمثل هنا فى أن إدارة الجمعيات التعاونية يقوم بها موظفون حكوميون، لا الأفراد، وهم يشرفون على تنفيذ سياسة التحسين، وإدخال الطرق والوسائل الزراعية الحديثة.

ويجرى إيصال القرى الواحدة تلو الأخرى بالشبكة الكهربائية، وفيها تنشأ محلات لإصلاح الآلات وقطع الغيار، كما تنمو وتزداد مشاريع الرى والصرف باستمرار، وأصبحت الأسمدة فى متناول الجميع. وقد أنشئت وتنشأ المعامل الكيماوية لصناعة المخصبات الزراعية، كما تجرى توسيع المعامل القديمة. وقد انتهى العمل مؤخرا فى تشييد مصنع كبير لعمل الأسمدة الآزوتية فى مدينة بولاوى Pulawy يدار بالغاز الطبيعى المستورد من الاتحاد الروسى عن طريق خط من الأنابيب.

المعادن والقوى:

تنتج بولندا عددا من المعادن بكميات تكفيها ويفيض منها قدر للتصدير، لكنها تفتقر إلى معادن أخرى تستوردها من الخارج خصوصا بعد أن أخذت بأسباب التصنيع على نطاق كبير فى أعقاب الحرب الأخيرة. ويتركز التعدين فى قسمها الجنوبى. ويمثل الفحم مركز الصدارة، وقد أزداد إنتاجها منه بعد أن ضمت إليها مناجم سيليزيا الألمانية. ويبلغ الإنتاج السنوى زهاء ١١٥ مليون طن (إحصاء ١٩٩٤، حوالى الثلث من المناجم الألمانية السابقة) وهو آخذ فى النمو المستمر. وتأتى بولندا الثالثة بين دول أوربا إنتاجا له، وهو بالنسبة لها المصدر الرئيسى للطاقة، والمادة الخام للصناعات الكيماوية والمعدنية. وتقع مناجم الفحم البيتومى فى سيليزيا العليا حول مدينة كاتوويس Katowice وفى منطقة الحدود التشيكية. وطبقات الفحم سميكة (قد يصل السمك إلى ١٧٠م)، وعمق المناجم (بين ٣٩٠ - ٧٩٠م) أنسب للتعدين منه فى حقل الرور. ويقدر احتياطى الفحم فى بولندا بنحو ١٠٠ بليون طن أى نحو ٢٪ من الاحتياطى العالمى. وهناك رواسب غنية من الليجنايت فى غربى بولندا تنتج سنويا أكثر من ٣٨ مليون طن، وتعتبر مناجم كونين Konin من بين مناجمه الهامة ويعدن هناك قريبا من السطح. ويستخدم الليجنايت فى مناطق استخراجه كوقود لتوليد الكهرباء الحرارية التى تمون وسط بولندا بحاجتها من الكهرباء.

وقد فقدت بولندا أهم حقول بترولها وغازها الطبيعى فى منطقة جاليسيا التى ضمت لروسى. ويأتى إنتاجها الحالى (٣٥٠٫٠٠٠طن سنويا) من آبار حول Krosno فى منطقة الفورلاند فى الجنوب (أسافل الكربات) والإنتاج قليل لايفى بسوى سدس احتياجاتها. وهى تستورد البترول والغاز الطبيعى من الاتحاد الروسى، ويعتمد إنتاج الكهرباء أساسا على التوليد الحرارى (الفحم والليجنايت). ومع هذا تحوى بولندا نحو ١٠٠ محطة للقوى الكهرومائية، يقع معظمها على إمتداد مرتفعات السوديت والكربات الغربية، وبعضها فى أعالى نهيرات الهضاب الجنوبية.

وحديد بولندا من نوع ردىء (المحتوى المعدنى بين ٣٠ - ٣٥٪) وتكاليف تعدينه مرتفعة، وهو يعدن فى الجنوب الغربى. وتستورد الدولة معظم

احتياجات مظاهرها ومصانعها من الحديد (٨٥٪) من الاتحاد الروسى والسويد فى مقابل الفحم (يمثل الفحم والكوك نحو ١٩٪ من جملة صادراتها السنوية). وتنتج بولندا من القصدير والرصاص كميات تكفيها وتسمح بالتصدير (زهاء ١٠٠٫٠٠٠ طن سنويا)، وإنتاج النحاس (نحو ١٫٨ مليون طن) آخذ فى الإزدهار بعد اكتشاف مناجم جديدة له. ويجرى تعدين هذه المعادن الثلاثة فى وسط بولندا فى سيليزيا العليا والسفلى ومنطقة ليزوجورى.

ويعدن الكبريت والملح الصخرى، وهما أساس لصناعة كيماوية مزدهرة ويعدن الكبريت على الخصوص فى جنوب شرق بولندا من مناجم غنية تنتج سنويا مايزيد على ٣ مليون طن من الخام، وهى لذلك فى مقدمة الدول المنتجة له. وتوجد رواسب ضخمة من الملح الصخرى فى الجنوب الغربى إلى الشرق من مدينة كراكار Krakaw. وتنتج بولندا عدا ذلك كميات من الجبس والجير والبوتاس (معظم مناجمه أصبحت تابعة لروسيا) والنيكل والمنجنيز واليورانيوم.

الصناعة:

تعددت الصناعات ونمت عظيما منذ عام ١٩٤٥ وخاصة فى الآلات والسلع المعدنية والكيماويات وبناء السفن. وتتركز الصناعة فى وقتنا الحالى على الخصوص فى سيليزيا العليا الغنية بالفحم. وهى منطقة تبلغ مساحتها نحو ٢٠٣٥ كم٢ وتمتد بين مدينة كاتوويس والمدينة الألمانية السابقة أوبلن (Opole) Oppelin. وقد أنشئت مصاهر ومصانع جديدة للحديد والصلب فى نواهوتا Nowa Huta بالقرب من مدينة كراكاو، ويجلب لها الحديد الخام الجيد النوع من كريفو روج Krevoi Rog بالاتحاد الروسى، هذا بالإضافة إلى مصانع الحديد والصلب فى مدينة وارسو وميناء شتيتين. وقد أصبح إنتاج الحديد والصلب (١١٫٦ مليون طن حديد زهر، و١٣٫٥ مليون طن صلب) سبعة أمثال ماكان عليه قبل الحرب الماضية. وتبلغ قيمة صادرات بولندا من السلع المعدنية نحو ٣٠٪ من جملة صادراتها.

وتنتج بولندا المنسوجات بمختلف أنواعها، وهى صناعة قديمة تتركز على الخصوص فى مدينة لودز Lodz، وهى تمثل نحو ٥٪ من قيمة الصادرات. وقد أصبحت لصناعة السفن أهمية خاصة بعد أن ضم لبولندا أهم ميناءين على البحر البلطى وهما دانزيج وشتيتين. وهناك صناعة قديمة للزجاج فى إقليم سيليزيا. وقد أنشىء عدد من المعامل الكبيرة لصناعة الأسمدة كما تم توسيع وتحديث المعامل القديمة. وفى المنطقة الممتدة بين وارسو ولوبلين Lublin ورادوم Radom ولودز وبوزنان تنتشر معامل لصناعة الجعة وتكرير السكر والمواد الغذائية التى تسهم نحو ١٧٪ من قيمة الصادرات. وتقع مصانع الأخشاب وصنع الورق فى الجنوب الهضبى وفى أودية الكربات ونمط التجارة الخارجية البولندية جزء من السياسة الاقتصادية القائمة على التخصص التى تنتهجها منظمة الكوميكون Comecon التى كانت تضم الدول الشيوعية فى شرق أوربا. وتصدر بولندا كما رأينا السلع المعدنية (٣٠٪) والفحم والكوك (١٨٪) والمواد الغذائية (١٧٪) والمنسوجات (٥٪). وتستورد الآلات وخام الحديد والقطن من الاتحاد الروسى والبترول الخام الذى يأتيها عن طريق أنابيب من منطقة الفولجا.

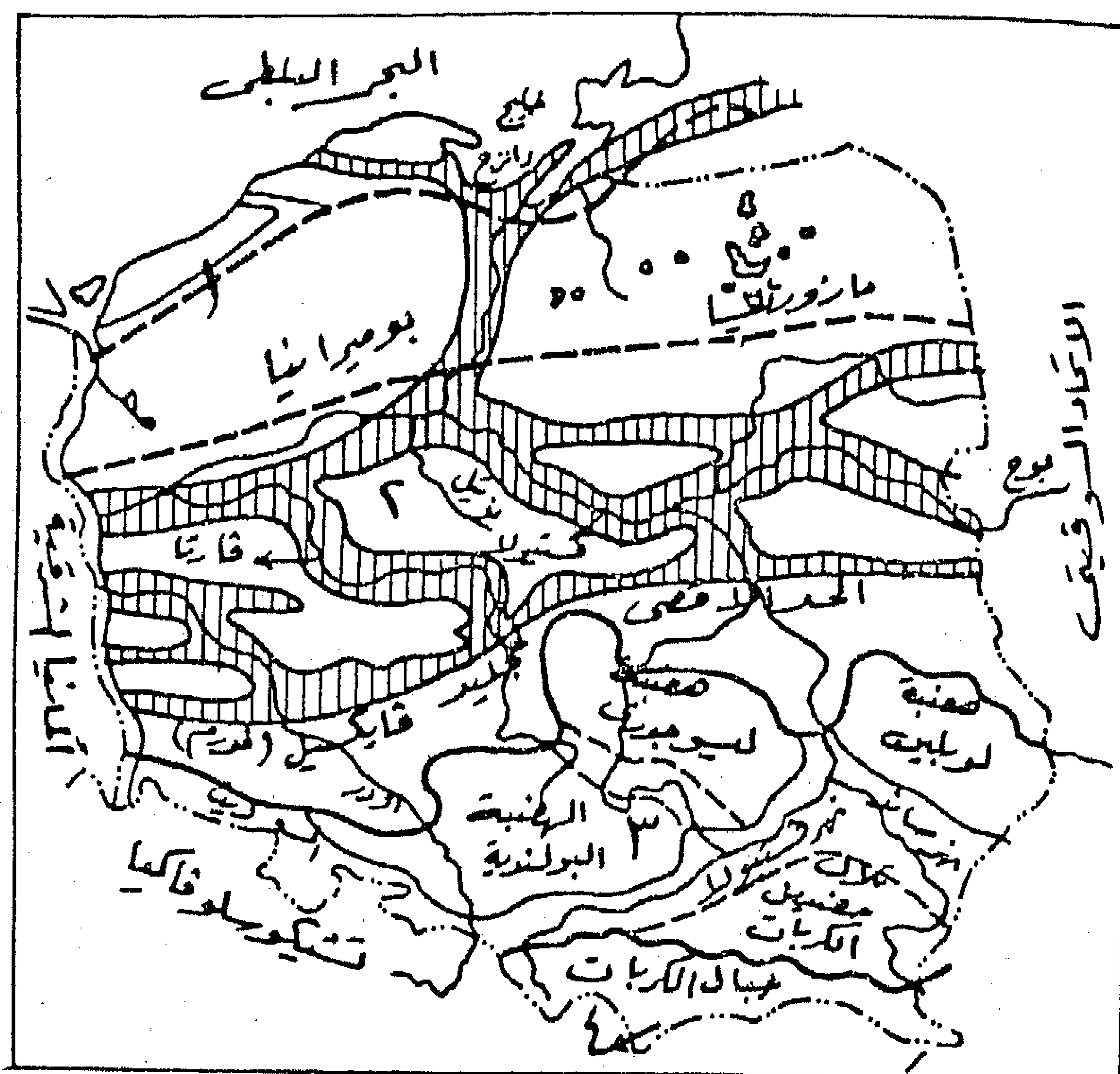
الأقاليم الجغرافية

يمكن تقسيم بولندا إلى أربعة أقاليم جغرافية رئيسية هى:

١- السهل الساحلى وتلال البلطيق.
٢- سهل البرادوليني.
٣- الكتل الهرسينية.
٤- إقليم الكربات.

١- السهل الساحلى وتلال البلطيق

يسود الإقتصاد الزراعي منطقة السهل الساحلى المحصورة بين تلال البلطيق والشاطىء. وتغطى أرضه رواسب ركامات سفلى، وهى أفضل من غيرها صلاحية للزراعة، وفيها يزرع الجودار والبطاطس والخضراوات.



شكل (٣٣) الأقاليم الطبيعية فى بولندا

١-السهل الساحلى وتلال البلطيق   ٢- سهل البرادولينى

٣- الكتل الهرسينيـــــــــة   ٤- اقليم الكربـــات

وقد زرع نطاق الكثبان الرملية على امتداد الساحل بالحشائش لتثبيت الرمال وعرقلة تحركاتها، والحرفة الرئيسية فى الشريط الرملى هى رعى الأغنام.

وتتنوع التربات فى نطاق تلال البلطيق التى لايزيد ارتفاعها على ٣٠٠م، ومن ثم نجد تنوعا فى استغلال الأرض، فالغابات تغطى التلال الركامية وسهول الردش الجليدى والرمال فى الجنوب، ومعظمها من نوع الصنوبر والتنوب الفضى والشربين، بينما تسود المراعى الأحواض الرطبة فيما بين التلال، وتقوم الزراعة فى مناطق رواسب الركامات السفلى خصوصا زراعة البطاطس ومحصولات العلف والشوفان لغذاء الجنازير والأبقار التى تربى هنا للحومها بالإضافة إلى تربية الخيول.

والإقليم أفقر مناطق بولندا سكانا. وإذا استثنيا الموانى على الساحل نجده يخلو من المدن، وإن كانت صناعة الأخشاب والصناعات الخفيفة قد أدت إلى نمو مدينة أولستين Olsztyn. والساحل كما رأينا مستقيم رملى، ولهذا فالمرافىء عليه قليلة. وعلى خليج دانزيج تقع ثلاث مدن هامة هى جدانسك وجدينيا وسوبوت Sopot.

وتتركز فى جدانسك (٥١٠.٠٠٠ نسمة) وجدينيا (٢٦٥٠٠٠) الحركة التجارية والحياة المدنية فى شمال بولندا. وتقع جدانسك على أحد أفرع دلتا الفستيولا، وهو موقع يمكنها من القيام بخدمة كل حوض النهر الذى يشغل القسم الأكبر من أرض بولندا، والميناء لايستطيع اتقبال سوى السفن المتوسطة الحجم. وتصنع المدينة السفن والآلات الهندسية الكهربائية. وهى ميناء الأخشاب الرئيسى، وتصنع الورق والأثاث. وتقع جدينيا إلى الشمال من جدانسك وأقرب منها إلى البحر البلطى وتشرف على خليج دانزينج. وقد أنشأها البولنديون عام ١٩٢١ لتكون مخرجا خاصا لتجارتهم لتفادى استخدام ميناء دانزيج الحر الذى كان عامرا بالألمان. وقد انتقل جزء عظيم من نشاطها الصناعى إلى دانزيج بعد ضمها بولندا، وتقتصر وظيفتها حاليا على التصدير والإستيراد. أما سوبوت فهى مدينة سياحية ومركز لقضاء العطلات.

وتقع مدينة شتيتين (٤٢٢,٠٠٠ نسمة وتسمى بالبولندية Szczecin) عند مصب نهر أودر. وكانت لعدة قرون ميناء ألمانيا يخدم تجارة برلين، وضمت إلى بولندا فى أعقاب الحرب الماضية، وهى الآن مخرج لمنطقة الأصقاع الغربية (الأراضى الألمانية التى ضمت لبولندا) وقد أصابها الدمار التام أثناء الحرب، وأعيد بناؤها لتصبح الميناء الثانى فى بولندا. وهى مركز صناعى هام للسفن وللحديد والصلب والأخشاب والكيماويات والأغذية.

٢- سهل البرادولينى :

يمتد السهل البولندى إلى الجنوب من تلال البلطيق فسيحاً منبسطاً لا يقطع إستواءه بعض التلال المنخفضة التى تمثل ركامات قديمة متآكلة يبدو أنها أقدم عهداً من ركامات البلطيق التى أرسبها جليد الفورم. ويميز السهل تلك الأودية النهرية القديمة التى تعرف هناك بإسم برادولينى التى تشقه فى

إتجاهات غربية شرقية. وتتكون التربة فى قسمه الشمالى المجاور لتلال البلطيق من حصى ورمال، ولكن الرواسب تستدق بالإتجاه نحو الجنوب، وهنا وهناك نجد بقاعاً تغطيها تكوينات اللوس. وتشق الأنهار مجاريها فى أودية تقع دون منسوب السهل بأكثر من متر، ولكنها تتعرض لطغيان مياه الفيضان، ويرتفع الماء الأرضى القريب من السطح عقب العواصف المطيرة ويصل إلى السطح ويبلل الحقول الرملية االتربة لفترات قصيرة.

وتسود الزراعة أراضى سهل البرادولينى. ويشغل الجودار والبطاطس قسماً عظيماً منها، فهما المحصولان الرئيسيان فيما لا يقل عن أربعة أخماس مساحة السهل. وتتميز السهول الواقعة إلى الغرب من نهر الفستيولا بتربات أفضل رغم أنها من نوع البودسول، وهى تربات ليس عظيمة الإنتاج وتحتاج إلى تسميد كثيف لكنها على أى حال أنسب من تربات الشرق. وتوجد تربات اللوس مبعثرة فى أصقاع مختلفة فى أقصى الغرب، كما تتحسن خصائص التربة فى أودية أودر وفستيولا حيث الرواسب الفيضية.

وهناك إختلافات إقليمية يسيرة بين المنطقة المحيطة بمدينة بوزنان والأراضى التى تتوسطها مدينة لودز. فمنطقة بوزنان، رغم أنها تحوى نسبة أعلى من الأراضى الرملية والمستنقعية المجدبة، كانت تشتهر بإنتاجها الزراعى الكبير، فقد كانت تشيع فيها الإقطاعيات الكبيرة أثناء الحكم الألمانى، وفيها الآن مزارع حكرمية كبيرة تسودها الميكنة والوسائل العلمية الحديثة والتسميد الكثيف والإنتاج الكبير. ومدينة بوزنان (بوزين Posen بالألمانية ٦٢٥٠٠٠نسمة) عاصمة إقليمية، وهى سوق للمنطقة الزراعية المحيطة بها، وقد أنشأها الألمان قبل الحرب العالمية الأولى على نهر فارتا Warta (فارتى Warthe بالألمانية) رافد الأودر. ونمت المدينة وأصبحت أهم مركز صناعى فى المنطقة. وهى تصنع الورق والسيليولوز والأثاث، وبها معامل للجعة والفخار والزجاج، ومصانع للآلات الزراعية والأسمدة الكيماوية ومطاحن الغلال.

وترتفع السهول من حول لودز فيما بين الفستيولا وفارتا – أودر، وتغطيها تربة خصبة تتركب من رواسب صلصالية (ركامات سفلى) وإنتاجها الزراعى وفير، ومن ثم تزداد فيها الكثافة السكانية. ومدينة لودز (٩٣٠,٠٠٠

بالألمانية لودش Lodsch) هى الوحيدة بين مدن سهل البرادولينى التى لا تقع على نهر. وهى أكبر مدن بولندا بعد وارسو. وهى مع وارسو تحتل مركز الصدارة فى الصناعات الهندسية الكهربائية، وهى المركز الرئيسى لصناعة المنسوجات القطنية والصوفية والرايون والملابس الجاهزة.

وقد كانت بريسلاو Bresslau (٦٨٧,٠٠٠ نسمة، روكلو Wroclaw بالبولندية) أكبر المدن التى فقدها الألمان لصالح بولندا، وكان يسكنها ٦٣٠,٠٠٠ نسمة فى عام ١٩٣٩م. وحينما طرد الألمان منها، هبط عدد سكانها فى عام ١٩٤٦م إلى ١٧١,٠٠٠ شخص. ولكن نظراً لوقوعها فى شمال إقليم سليزيا الصناعى وسهولة إتصالها به فقد نمت المدينة مرة أخرى بسرعة (وصل عدد سكانها فى عام ١٩٥٠م إلى ٣٤١,٠٠٠ نسمة، وفى عام ١٩٥٧م إلى ٣٩٦,٠٠٠، وفى عام ١٩٦٧م إلى ٤٧٧,٠٠٠، وفى ١٩٧٧م إلى ٥٧,٠٠٠) وهى آلآن مركز إقليمى للتجارة والصناعة، وسوق للأخشاب والفراء، وقد إزدهرت فيها صناعات هندسية وكيماوية معتمدة على حقل فحم السوديت.

ويحتل القمح مكان الصدارة بين المحصولات فى القسم الأوسط من وادى نهر فستيولا بين وارسو وتوروت Torun، وهو يزرع بالتناوب مع البطاطس فى دورة زراعية. ويتميز النهر هنا بكثرة تعرجاته وبسهله الفيضى الذى يزخر بالمستانقعات خاصة زمن الفيضان، وتحف بها مدرجات نهرية جافة تغطيها تربات خصيبة. ويتسع الوادى فى بعض المناطق مثل منطقتى وارسو وبلوك Plock، حيث كانت المياه تحتبس أمام الجليد الشمالى مكونة لأحواض بحيرية. وتقع وارسو (١,٧٨١,٠٠٠ نسمة) عاصمة بولندا وأكبر مدنها فى سهل فيضى على الضفة اليسرى للفستيولا، وقد إمتدت بعض ضواحيها على الضفة اليمنى، وتخلو المنطقة التى تقع فيها من المستنقعات مما ساعد على إقامة الكبارى وشق الطرق من حولها، وهى تقع فى مركز متوسط بالنسبة لأرض بولندا، وتتفرع منها شبكة السكك الحديدية والطرق البرية. وقد بلغ عدد سكانها قبل عام ١٩٣٩م زهاء ١,٣ مليون نسمة. وحين تعرضت بولندا للغزو الألمانى (١٩٣٩م) دمر قسم من المدينة، وتم تخريبها فى عام ١٩٤٥م أثناء التقهقر الألمانى أمام الزحف الروسى، وتدهور

حينئذ عدد السكان وهبط إلى ٤٧٩,٠٠٠ فقط. وقد عادت المدينة إلى الإزدهار والنمو عقب الحرب كمركز للحكم والنشاط التجارى، وهى تحوى كل الصناعات التى ترتبط بعاصمة كبيرة فهى تصنع المنسوجات والآلات والسيارات، وبها معامل لتكرير السكر، وللكيماويات والأغذية والجعة ومطاحن الغلال.

ويقع عدد المدن القديمة فيما بين وارسو وجدانسك أهمها بيدجوزBydgoszcz (٣٩٠,٠٠٠ نسمة، إسمها الألمانى برومبيرج Bromberg) وثورون Thorn وتقعان على نهر الفستيولا، وتتجمع عندهما الكتل الخشبية التى تلقى فى مجرى النهر، حيث يتم تصنيعها. وتشتهر ثورون بأنها محل ميلاد العالم الفلكى الشهير كوبر نيكوس Copernicus الذى إكتشف كثيراً من أسرار الكون والمجموعة الشمسية.

ويرتفع السهل البولندى بعض الشئ إلى الشرق من نهر الفستيولا، ويبدو مقطعاً بواسطة عدد من الأودية النهرية. وقد كان قديماً يمثل منطقة تقسيم مياه بين الفستيولا والدنيبير قبل أن تمكن نهر البوج Bug البولندى من أسر أعالى نهر بريبيت Pripet رافد الدنيبير. وتسود السهل رواسب الحصى والرمال، وتقل فيه تكوينات الركامات السفلى، ومن ثم فما يزال قسم كبير منه تغطيه الغابات. وفى التربات الأنسب يزرع الجودار والبطاطس والقنب. وتجدر الإشارة إلى أنه رغم أن بولندا تملك شبكتين كبيرتين من المجارى النهرية الملاحية (فستيولا وأودر) تتصلان ببعضهما عن طريق الأودية النهرية القديمة (برادولينى) فإن حركة النقل النهرى صغيرة نسبياً، ومعظمها يرتبط بالأخشاب، فتلقى كتلها لتسبح فى النهر إلى مراكز التصنيع.

٣- الكتل الهرسينية :

تتكون الكتل من طبقات صخرية تنسب لعصور الزمن الأول، وترتكز فوقها فى معظم جهات الإقليم صخور رملية ترياسية وجيرية جوراسية. وقد تأثرت صخورها بحركات الرفع فأصابها التكسر الذى أنشأ هورستات صغيرة تكون السوديت Sudeten، بينما إندفع بعضها مكوناً لسلاسل جبلية متقطعة أعلاها ما يعرف بالجبال العملاقة (بالألمانية Riesengebirge وبالبولندية Karkonosze، أقصى إرتفاع لها ١٦٠٠م). وتحصر الهورستات فيما بينها

أحواضاً تتركب من صخور رملية وطفلية تنسب للزمن الثالث - وإلى الشرق من أعالى الأودر الذى يصرف مياه غرب الإقليم يقع حقل فحم سيليزيا الكبير. تليه شرقاً الهضبة البولندية وهى كتلة مسطحة تغطيها تكوينات اللوس، وحيث يختفى غطاء اللوس تظهر الصخور الجيرية التى ترتكز عليها مكونة لتربات جيدة لكنها أقل خصوبة من اللوس تعرف هناك بإسم ريندزينا Rendzina. وتمتد الهضبة البولندية شرقاً حتى أعالى الفستيولا، ويشقها نهر نيدا Nida فى إتجاه شمالى جنوبى. وهو يجرى فى منخفض تكتونى (ثنية مقعرة) تغطيه تربات متباينة الخصائص والخصوبة منها تربة اللوس. وتظهر صخور الكوارتزيت والصخور الرملية التابعة للزمن الأول فى كتلة ليزوجورى التلالية المظهر (إرتفاعها نحو ٦٠٠م) التى تقع شمال شرق الهضبة البولندية. وتقع هضبة لوبلين Loblin شرقى ليزوجورى ويفصلها عنها نهر الفستيولا، وتتركب من صخور طباشيرية (إرتفاعها ٢٣٠م) وتجد لها إمتداداً فى أوكرانيا.

وتربات الإقليم عموماً خصيبة، وتصلح للزراعة حينما إستوت الأرض، وقد تحولت تربات اللوس التى تغطى نحو نصف مساحة الإقليم إلى تربات سوداء خصوصاً فى الشرق، فلاغرو أن يصبح جنوب بولندا أهم إقليم فيها لإنتاج القمح وبنجر السكر والطباق. وتغطى الغابات أجزاء من الهضاب خصوصاً هضبة ليزوجورى وهى مورد صناعة الأخشاب. وترعى الأغنام والأبقار فى مراعى الكتل الجيرية والسوديت. والأخيرة مصدر هام للقوى الكهرمائية ومرتع للسياح، وبها صناعة نامية للمنسوجات الكتانية تعتمد على القوى المائية وعلى الفحم الذى يستخرج من أحد الأحواض المحصورة بين هورستاتها.

وفى جنوببولندا تتركز معظم المعادن القيمة التى تنتجها الدولة، وأهمها الفحم والحديد والنحاس والزنك والملح الصخرى والبترول والغاز الطبيعى ويوجد الفحم فى حوض فالبرزيش Walbrzych فى السوديت ينتج سنوياً نحو ٤ مليون طن، ويحول معظمه إلى كوك يرسل إلى سليزيا العليا لاإستخدامه

فى صناعاتها المعدنية. وينتج حقل سليزيا العليا وحده نحو ١٢٠ مليون طن سنوياً، وهو بهذا القدر يعتبر من أعظم حقول الفحم فى قارة أوروبا. وقد كان لقرب مناجم الزنك والرصاص والحديد من الحقل أثره الواضح فى نمو المنطقة وإزدهارها صناعياً أثناء القرن التاسع عشر عندما كان الإقليم يقع ضمن حدود النمسا. وقد قسم حقل الفحم فيما بعد بين النمسا وألمانيا. وبعد إنتهاء الحرب العالمية أولى قسم الحقل بين ألمانيا وبولندا وتشيكوسلوفاكيا. وأخيراً (فى عام ١٩٤٥م) أعطيت سيلزيا وحقل الفحم لبولندا فيما عدا قسم صغير منه ترك لتشيكوسلوفاكيا.

وقد إجتاحت جحافل السوفييت أرض بولندا وعبرت الإقليم سريعاً فى أواخر الحرب الماضية، فلم يلحق بالإقليم سوى القليل من الأضرار، مما ساعد على إستمرار العمل فى المناجم والمصانع دون تعطيل يذكر. وفضلاً عن عن ذلك فقد بقى فى الإقليم عدد كبير من الألمان فلم يطردوا لأنهم إستطاعوا إثبات نسبهم لأسلاف عاشوا فى بولندا لعدة قرون. ويمثل هؤلاء الألمان القسم الأكبر من الفنيين الذين حملوا على عاتقهم مهمة إنماء التعدين والصناعة فى المنطقة قبل الحرب. وقد كان لوضع المنطقة كلها تحت إدارة حكومة واحدة أثره الكبير فى تمكن الفنيين من وضع الخطط للنهوض بصناعاتها إلى أكبر قدر ممكن.

وقد نمت مصانع الحديد والصلب على نطاق واسع على نمط يشبه مثيله فى إقليم الرور الألمانى، ولكن الصناعة هنا تلاقى بعض صعوبات بسبب النقص فى فحم الأنثراسيث والفحوم الجيدة الصالحة للكوك. وقد تضخم إنتاج الصناعات الكيماوية خاصة صناعة الأسمدة. وأنشى العديد من المحطات الكهربائية الحرارية الكبيرة التى تزود المناجم والمصانع بحاجتها من الكهرباء، ويصدر قسم من التيار الكهربى للقسم الجنوبى من ألمانيا الشرقية. والمدينة الرئيسية فى حقل الفحم هى كاتوويس Katowice (٣٩٢,٠٠٠) وهى مع خمس مدن أخرى كبيرة تكون مجمعاً صناعياً عملاقاً لصهر الحديد وصناعة الصلب، والصناعات الهندسية الثقيلة. والمدن

الخمس هى بيتوم Bytom (٢٥٨,٠٠٠)، وجليويس Gliwice (٢٣٠,٠٠٠)، وزابرز Zabrze(٢١٤,٠٠٠)، وتشورزو Chorzow (٢١٠,٠٠٠). وتقع مدينة كراكاو Krakaw (٨٧٥,٠٠٠) شرقى حقل الفحم على أعالى نهر الفستيولا، لكنها جزء من المنطقة الصناعية، وهى أكبر مدن جنوب بولندا، وكانت فيما مضى عاصمة الدولة. وهى تقع فى مركز إستراتيجى تتحكم منه على الطريق بين الكربات وليزوجورى، وقد تحولت فى السنين الأخيرة من مركز إدارى وحربى إلى مدينة صناعية وتجارية كبيرة. وهى تصنع الآلات والكيماويات والمنسوجات والأغذية المحفوظة. وإلى الشرق مباشرة من مدينة كراكاو وأنشئت مصانع ضخمة للصلب فى الخمسينات، نمت من حولها مدينة جديدة هى نواهوتا Nowa Huta. وإلى الجنوب منها أنشئ مركز جديد لتكرير الألومنيوم.

وتتركب هضبة لوبلين كما أسلفنا من صخور طباشيرية تغطيها رواسب اللوس. وتسودها زراعة الجودار والقمح وبنجر السكر. ويأتى القمح فى الأهمية بعد الجدار على عكس الحال فى مناطق اللوس الأوروبية، ويدل هذا على تخلف المنطقة. وهنا نجد بعض المنازل وقد شقت فى حوائط اللوس على غرار ما يحدث فى شمال الصين. وتقع مدينة لوبلين (٣٥٠,٠٠٠) على طريق تجارى قديم، وهى تصنع المنسوجات والآلات والأغذية، وتكرر السكر، وتطحن الغلال.

٤- إقليم الكربات :

تعتبر الغابات التى تغطى الكربات البولندية أكبر مصدر للأخشاب فى الدولة، وتنتشر فى أوديتها مناشر الخشب التى تدار بقوة المياه أو بالقوى الكهرومائية. وقد سبقت الإشارة إلى كثرة الممرات التى تخترقها، ومنها ممر رابكا Rabca الذى يسهل الوصول إلى المنطقة السياحية حول بلدة زاكوبين Zakopane، كما يربط ممر دوكلا Dukla (٥٠٤م) المنطقة الجنوبية الشرقية من بولندا الآخذة فى النمو الإقتصادى بشرق سلوفاكيا ويجرى عبر كل منها خط حديدى، وستزداد حركة النقل عبرهما فى المستقبل، وتقع

الأجزاء الغربية من الإقليم تحت تأثير إقليم سيليزيا الصناعى، وتنفذ منه إليها بالتدريج صناعات مبعثرة لكنها مهمة. أما الأجزاء الشرقية فما تزال تعانى الفقر والإنعزال النسبى، ويخطط لتحسين أحوالها من الوجهتين الصناعية والسياحية.

وتفصل بين نطاقى الكربات الشمالى والأوسط سلسلة من المنخفضات تتركب من المارل لكنها تخلو من نهر رئيسى. وفيها تقوم زراعة كثيفة نوعاً تحيط بمدن صغيرة تعتبر أسواقاً لها، نذكر من بينها نووى تارج Nowy Targ أى السوق الجديدة. وتتميز مرتفعات تاترا بعلوها ومناظرها الخلابة. ويتبع قسمها الشمالى بولندا، وقسمها الجنوبى تشيكوسلوفاكيا وقد إتفقت الدولتان على إعتبار كل الجبال منطقة سياحية مفتوحة لرعايا البلدين. ومن ثم فقد إنتعشت حركة السياحة، وساعدت على نمو عدد من المراكز المدنية والمصحات مثل زاكوبين.

الفصل الثامن

سويسرا

الدولة والشــعب

كـانت أرض سويسـرا قسـمـاً من الإمـبـراطورية الرومـانيـة، ثم احتـوتهـا إمبراطورية شرلمان. وحين توفى وقسمت إمبراطوريته أصبحت سويسرا جزء من مملكة لوثرنجيا، ثم آلت إلى إمبراطورية آل هابسبورج. وفى أواخر القرن الثالث عشر (عام ١٢٩١) ثارت بعض المقـاطعـات السـويسرية ضد الحكم الهـابسبـورجي، وأعلنت استـقـلالهـا، وهى أورى Uri، وشـفـيـتـس Schwyz واونترفالدين Unterwalden وكانت تتحكم فى الطريق الشمـالى المؤدى إلى ممر سـان جـوثار، وهو أهم طريق خـلال الألب الغـربيـة. وقـد وقـعت هذه المقاطعات الثلاث على وثيقة «اتحاد أبدى» إنضمت إليه المقاطعات الشمالية التى تتكلم اللغة الألمانية، ومن بعدها المقاطعات التى يتكلم سكانها الفرنسية ثم الإيطاليـة. ولقـد فشلت كل المحاولات لغـزو وإخضـاع هذه المقـاطعـات، وفى عـام ١٦٤٨ تم الإعتـراف بإسـتـقـلال الدولة السـويسـرية. ومنذ ذلك التاريخ بقيت حرة مسـتقلة ومحايدة، وهذا بإستثناء بضع سنين خضعت خلالها لإمبراطـورية نابليون الفرنسية. وبسـبب حيادها الذى أقرته وضمنته معاهدة فيينا فى عام ١٨١٥ ، أصبحت سويسرا مقراً للعديد من الهيئات والمنظمـات الدوليـة، فقـد كـانت مـركـزاً لعـصبـة الأمم فـيمـا بين عـامى ١٩١٩-١٩٤٩ ثم أصبحت بعد ذلك مقراً لكثير من الهيئات والمنظمات التابعة لهيئة الأمم المتحدة.

وتبلغ مساحة سويسرا ٤١٢٨٨ كم٢ ، وهي بهذه المساحة تعتبر من أصغر دول أوروبا. وهى قطر جبلى، إذ تبلغ رقعة أرضها الجبلية أكثر من سبعة أعشار مساحتها الكلية (٦٠ ٪ من مساحتها الكلية يقع فى مرتفعات الآلب، و ١١ ٪ فى جبال جورا، و ٢٩ ٪ فى إقليم الهضبـة)، وكـثير من جبالهـا مكشوف قاحل، أو تغطيه الثلوج، ومع هذا فسويسرا دولة غنية ناجحة.

ولا تحوى أرض سويسرا من الخامات المعدنية - فيما عدا قليل من الفحم والليـجنايت - مـا يسـتـحق الذكـر، ومع هذا فإن نصف سكانهـا يشـتـغل

بالصناعة والتجارة، وهى نسبة عالية لا يتفوق عليها سوى القليل من الأقطار الصناعية العريقة كبريطانيا وبلجيكا. وهى دولة داخلية، تبعد عن مصادر الثروات المعدنية والمواد الخام، ورغم هذا فهى تحتل مركزاً مرموقاً فى التجارة العالمية.

ويتكلم أهل سويسرا عدة لغات، ومع هذا فهى على عكس دول أوروبا الأخرى التى تعتبر اللغة أساساً للقومية والاستقلال، لم تبد فيها أية بادرة للتفتت والإنفصال بسبب التناقض اللغوى. وبالمثل فإنها تضرب المثل الأمثل فى التسامح الدينى الكامل، فمن سكانها من يؤمن بالمذهب البروتستانتى (٥٢,٦٪ من جملة السكان)، ومنهم من يعتنق المذهب الكاثوليكى (٤٥,٦٪) ومنهم من يدين بمذاهب وديانات أخرى (١,٨٪)، ومع هذا فإن أحداً لم يسمع بحدوث أية منازعات دينية بين سكانها. ولعل الإختلافات الدينية هى التى ساعدت على إحترام حقوق ومعتقدات الآخرين.

ولقد تأثرت سويسرا تأثراً قوياً فى مدنيتها وتطورها السياسى بيئتها الطبيعية. فطريقة الحياة فى الأودية المنعزلة التى يسهل الدفاع عنها، قد عملت على تنمية حب الحرية والإستقلال عند الفرد، مع إرتباط استلزمه التعاون المشترك مع الآخرين الذين يشاركونه الحياة فى نفس الأودية. وقد أدى هذا إلى ديمقراطية صحيحة، فيها كل الناس سواء، وفيها يتمتع الجميع بكامل حقوقهم، وفيها يقوم الكل بالواجبات التى هى النتيجة الطبيعية للحقوق. وسويسرا أقدم جمهورية فى العالم، إذ أنها قد تأسست فى عام ١٢٩١. وهى تتكون من ٢٢ محافظة (تسمى كانتون Kanton) تنتظم فى اتحاد فيدرالى Bundesstadt. وتدير كل محافظة شئونها الداخلية بنفسها عن طريق حكومة يتم إختبار أفرادها عن طريق الإنتخاب الشعبى المباشر. ولطريقة الإنتخاب فى كانتون جلاروس Glarus شهرتها العالمية، إذ يتم التصويت فى موعده فى العراء وسط الحشود الشعبية فى ساحات عامة Landsgemeinden، وهو مشهد يأخذ بالألباب، ويثير مشاعر أجنبى يرى بعينه عظم المسئولية الملقاة على عاتق الشعب السويسرى. وترسل كل محافظة نائبين عنها إلى البرلمان الفيدرالى فى العاصمة بيرن. وهناك ثلاث محافظات ينقسم كل منها إلى شطرين يسمى كل واحد منهما نصف

كانتون Halbkanton وهى أونتر فالدين، وآبين تسيل Appenzell وبازل. ومدينة بيرن عاصمة بالإسم، إذ أن كلا من زيورخ وبازل وجنيف أكبر منها وأعظم أهمية من الوجهة الإقتصادية. ولكل محافظة عاصمتها الخاصة التى تنكر حق بيرن فى أن تكون مقراً للحكومة الإتحادية وتطالب لنفسها بحمل لقب العاصمة الفيدرالية. وهذا فى الواقع لا يعدو أن يكون مظهراً من مظاهر أفكار الديمقراطية المثالية المتأصلة فى نفوس أفراد الشعب السويسرى.

ويبلغ عدد سكان سويسرا نحو ٦,٨٥٠,٠٠٠ نسمة، بكثافة سكانية مقدارها ١٦٦ نفس في الكيلو متر المربع. والواقع أن متوسط الكثافة مضلل إلى حد كبير، ذلك أن القسم المنتج من أرض سويسرا لا يزيد كثيراً عن ثلاثة أرباع مساحتها، كما نجد مساحة كبيرة منها تخلو تماماً من السكان. ويبلغ متوسط الكثافة فى المساحة المنتجة ١٨٥ شخص فى الكيلو متر المربع، وهو متوسط لا يعبر هو الآخر عن حقيقة توزيع السكان، لأن نحو ثلث هذه المساحة المنتجة تغطيه الغابات، وثلث آخر لا يصلح لسوى الرعى. ويقطن إقليم الهضبة حوالى ثلاثة أرباع سكان سويسرا، نصفهم يعيش في المدن التى يزيد تعداد كل منها على عشرة آلاف نسمة. ويتكلم الألمانية نحو ٧٤,٤ ٪ من جملة السكان فى بقاع تجاور ألمانيا، بينما يتكلم الفرنسية ٢٠,٢ ٪ فى المحافظات المجاورة لفرنسا، والإيطالية ٤,١ ٪ فى محافظة تسينو Ticino المجاورة لإيطاليا على الخصوص، والرومانية Romansch ١,١ ٪ والأخيرة لغة مشتقة من اللاتينية وهى اللغة الوطنية الأصلية. ورغم إختلاف اللغة وتباين المعتقدات الدينية فإن الشعب السويسرى يعيش فى وحدة متماسكة وفى وئام تام.

وترجع الأهمية الكبيرة التى حازتها سويسرا فى عصرنا الحاضر رغم صغر حجمها، إلى تمكن شعبها من إستغلال مزايا موقعها الجغرافى، وإلى التمسك بحيادها التام منذ عام ١٨١٥. فسويسرا تقع فى قلب أوروبا، وهى أرض المرور عبر الألب، وهى ميزة سبق أن عرفها وقدرها إتحاد المقاطعات الثلاث فى أواخر القرن الثالث عشر. وما التقدم الفائق الذى أحرزته سويسرا فى ميدان السياحة إلا ثمرة من ثمار إستغلال مزايا موقعها، بالإضافة إلى ثروتها العظيمة من المناظر الطبيعية الخلابة. وقد أدى حيادها الدائم وقبولها

لجوء المضهدين من مختلف الأقطار إلى دخول كثير من اللاجئين الحرفيين إليها، وهؤلاء قد جلبوا معهم كثيراً من المهارات والحرف الرفيعة كنسج الحرير وصنع الساعات، وهى حرف لم تكن أصلية فيها، هذا بالإضافة إلى تدفق رؤوس الأموال الأجنبية إليها. وقد ساعدها على النمو الإقتصادى منذ البداية طبيعة شعبها الديمقراطية، وعدم وجود أرستقراطية إقطاعية، ومن ثم فإن رؤوس الأموال لم تبق جامدة فى الريف، بل كانت حرة تستغل وتستثمر فى مختلف الصناعات.

الأقاليم الجغرافية

تقسم سويسرا فى العادة إلى ثلاثة أقاليم جغرافية واضحة هى :

١- إقليم مرتفعات جورا.

٢- إقليم الهضبة السويسرية.

٣- إقليم الألب السويسرية.

مرتفعات جورا

يقع فى سويسرا من جبال جورا ذلك القسم الجنوبى الشرقى الإلتوائى الذى يحتوى على كثير من الأودية والحافات المتوازية. وتضيق الجبال ويتناقص إرتفاعها بالإتجاه نحو الشمال الشرقى حيث تشقها، عن طريق أنفاق، عدة خطوط حديدية. وتشمخ بعض القمم فى جنوب جورا السويسرية إلى علو يزيد على ١٥٠٠م، أكثرها إرتفاعاً قمة Mont Tendre ١٦٦٢م، وتجرى الإتصالات فى جنوب الجورا عبر ممرين أحدهما يصل مدينة نيوشاتيل Neuchatel بمدينة بونتارلبير Pontarlier والآخر بين مدينة لوزان وفالورب Valorbe. وفى الجورا السويسرية نهران رئيسيان هما بيرس Birse ودوب Doubs وهما يجريان فى واديين طوليين، وتصلهما ببعضهما أودية مستعرضة تعرف هناك بإسم كلوس Cluese ويقل حجم التصريف المائى السطحى - رغم وفرة الأمطار - بسبب طبيعة الأرض الجيرية التى تسودها ظواهر الكارست. ويشتد البرد فى جبال جورا فى فصل الشتاء، فتتجمد المجارى المائية وتبقى الثلوج فوق الأرض لعدة أسابيع، وتغلق

الممرات. وفى فصل الصيف ترتفع الحرارة لدرجة تكفى لنمو أشجار الكروم نمواً جيداً، خاصة فى الأودية الداخلية، وفوق المنحدرات الخارجية التى تواجه الجنوب الشرقى. ويبدو قسم كبير من السلاسل الجبلية الجيرية قاحلاً عارياً خالياً من النبات، وتسوده ظاهرات الكارست. ويكسو بعض الجبال إلى قممها غطاء من الغابات الصنوبرية.

شكل (٣٤) سويسرا : الأقاليم الجغرافية

وتقل رقعة الأراضى الزراعية نسبياً فى منطقة الجورا بإستثناء الكروم التى تنمو فوق المنحدرات الخارجية التى تواجه الجنوب الشرقى وتطل على الهضبة. وترتبط الحرف الريفية الرئيسية بتربية الماشية وإستغلال الغابات. ويتركز السكان فى أودية لا بسبب خصوبة التربة وإنما بسبب النمو الصناعى المرتبط بالقوى الكهرومائية. والجورا هى مهد صناعة الساعات السويسرية، وعلى الرغم من أن مراكز المصانع الكبيرة قد إنتقلت الآن إلى مدينة جنيف، إلا أن صناعة مكونات هذه الأجهزة الدقيقة ماتزال منتشرة فى كثير من قرى ومدن القسم الجنوبى من الجبال.

ومدينة بازل (سكانها ٣٦٤,٣٠٠ نسمة) هى أكبر مدن الجورا، وثانية المدن السويسرية بعد زيورخ. وهى تقع على نهر الراين حيث ينحرف شمالاً ليدخل واديه الأخدودى. وهى بمثابة البوابة الغربية لسويسرا، وكانت منذ العهد الرومانى قلعة دفاعية ومركزاً للطرق. وهى آلآن مركز رئيسى للمواصلات تشع منها إلى جميع أنحاء سويسرا، وميناء نهرى هام يرد إليها الفحم الكوك وخام الحديد فى الصنادل النهرية من إقليمى استراسبورج والرور. وبالمدينة صناعة كيماوية تعتمد أساساً على رواسب أملاح المحلية وكان لموقعها بين إقليمى صناعة المنسوجات فى الألزاس وفى شمال سويسرا أثره المباشر فى تشجيعها على التخصص فى صناعة الأصباغ. ولبازل شهرتها العالمية فى صناعة الأدوية. وتساهم الصناعات الكيماوية وأخصها الأصباغ والأدوية بنحو سدس صادرات سويسرا. وبالمدينة صناعة للأغذية والمنسوجات.

الهضبة السويسرية

تمتد الهضبة السويسرية (تسمى أيضاً ميتيل لاند Mittelland أو Alpenvorland) من بحيرة جنيف (تسمى أيضاً ليمان Leman) إلى بحيرة كونستانس (تسمى أيضاً بودين زى Bodensee). وهى بإمتدادها هذا من الجنوب الغربى صوب الشمال الشرقى تمثل دهليزاً بين جبال الألب والجورا يبلغ طوله ٢٩٠ كم وعرضه زهاء ٥٠ كم. وتتركب الأرض الوسطى Mittelland من تكوينات تسمى المولاسى Molasse ترجع إلى عصور الزمن الثالث وتتمثل فى صخور رملية ومجمعات صخرية (كونجلو ميرات) ومن صخور المارل. وقد تأثرت فى البداية بعوامل النحت النهرى، فقطعتها المجارى المائية إلى أجزاء تلالية المظهر. ثم إجتاحها جليد الزمن الرابع الذى كان يغطى جبال الألب، فأحدث بها إضطرابات فى نظم الأنهار، وأرسب فوقها ركاماته السفلى، كما أنشأ التيلايت المستديرة الشكل والمعروفة بإسم دراملين، وأرسب ركاماته النهائية والجانبية التى تتركب من تكوينات خشنة والتى تبدو الآن فى صورة تلالية، وعمق قيعان الأودية وعمل على توسيعها. ومن هذا نرى أن تسمية الفورلاند السويسرية بالهضبة ما هى فى الواقع إلا

تسمية عرفية مضللة من الوجهة الجغرافية، فهى ليست مستوية السطح، بل تبدو مضرسة ممزقة فى كثير من اللمناطق حتى ليبدو سطحها فى هيئة سلاسل من التلال المتتابعة.

ويتباين إرتفاع الهضبة من مكان لآخر، إذ يبلغ علوها بجوار مرتفعات الألب نحو ١٤٠٠ متر، بينما يقل عند حضيض جبال فيصل إلى نحو ٤٠٠ متر فقط. ويبلغ الفرق فى المنسوب بين مستوى بون الأودية وقمم التلال فى الجنوب نحو ٣٠٠ متر، وفى الشمال نحو ٣٠ متر. وتنصرف مياه الأرض الوسطى إلى نهر آرى Aare وفروعه وهو يجرى خلالها ليصب فى نهر الراين. وتحتوى الهضبة على الكثير من البحيرات أكبرها بحيرة جنيف ونيوشاتيل وبيل Biel وكونستانس.

وتتباين ظروف المناخ فوق الهضبة بالإرتفاع، ولكن التباين ليس كبيراً نظراً لأن الفرق بين أدنى إنخفاض (٤٠٠م) وأعلى إرتفاع (١٤٠٠م) فوق منسوب البحر لا يتجاوز ١٠٠٠م. ولا ينخفض معدل الحرارة فى شهر يناير كثيراً عن الصفر المئوى، إذ يبلغ فى بيرن – ٢,٠ م، وفى لوسرن – ١,٠ م. وترتفع درجات الحرارة فى أشهر الصيف ولا يقل معدلها فى أحر الشهور عن ١١ م. ويتراوح مقدار التساقط السنوى بين ٦٥–١٠٠سم، والتساقط فى فصل الشتاء على هيئة ثلج، وقد كانت «الميتيل لاند» أصلاً إقليماً تسوده الغابات الصنوبرية فى أجزائه المرتفعة، والغابات المختلطة فى الأجزاء المنخفضة. وقد أزيلت معظم الغابات المختلطة لتحل محلها الزراعة، ولكن المناخ عموماً يعتبر أكثر ملاءمة لنمو الحشائش ومحصولات العلف منه لزراعة الحبوب.

ويتميز إقليم الهضبة عما يجاوره من أراضى الألب والجورا بسهولة حركة النقل والمواصلات، وبإعتدال مناخه ودفء صيفه. ولهذا نجد أن أكثر من ثلثى مدن سويسرا التى يزيد تعداد كل منها على ١٠,٠٠٠ نسمة تتركز فوقه، وتخترق الهضبة طرق تتجه نحو الجنوب الغربى وعن طريق وادى الرون إلى منخفض الساءون–رون فى فرنسا. ونحو الشمال إلى وادى الراين الأخدودى وصوب الشمال الشرقى إلى الجزء الألمانى من الفورلاند الألبية.

والهضبة فى حد ذاتها منطقة للزراعة الكثيفة، إذ أنه على الرغم من أن شتاءها بارد غائم يسوده الضباب غالباً، إلا أن الصيف دفئ مطير يتميز بظروف مناخية مثالية للمراعى ومحصولات العلف. وقد بدأ الإهتمام والتركيز هنا على تربية الماشية حوالى نهاية القرن التاسع عشر، حين وجدت المحصولات الغذائية السويسرية منافسة شديدة من مثيلاتها فى الخارج، ومن ثم تحول المزارع السويسرى من زراعة الحبوب إلى محصولات العلف، فإنتشرت فى إقليم الألب بكثير. ويؤدى النقص فى إستيراد المواد الغذائية من الخارج أثناء الحروب إلى زيادة فى مساحتها المزروعة، كما حدث فى فترتى الحربين العالميتين الأخيرتين، ولكنها زيادة مؤقتة مرهونة بظروف الحرب، فقد زادت رقعة المحصولات الغذائية أثناء الحرب الأخيرة ووصلت إلى زهاء المليون فدان، لكنها عادت وتضاءلت إلى نحو النصف فى السنوات الأخيرة. ومع هذا فقد إتسعت مساحة الفواكه خاصة الخوخ والمشمش وإنتشرت بساتين الكروم خاصة حول بحيرة جنيف ونيوشاتيل وبيل وزيررخ. وحيث تشتد منحدرات التلال فلا تصلح للزراعة، يعاد تشجيرها لكن بالغابات الصنوبرية بدلاً من الغابات النفضية الطبيعية.

ويتركز معظم النشاط الصناعى فى سويسرا فوق الهضبة، ويعتمد أساساً على القوى الكهرومائية. وتنتشر صناعة الأجبان فى كل مكان، لكن صناعة اللبن المركز والشيكولاته أكثر تركزاً. وتوجد صناعة المنسوجات أساساً فى شمال الهضبة : فمدينة زيورخ هى مركز صناعة الحرير التى أنشأها اللاجئون الإيطاليون هناك فى القرن السادس عشر، ومدينة **سان جالين** مركز صناعة القطن والتطريز التى تطورت من حرفة يدوية قديمة، عمل على تقويتها وتنميتها وصول عدد من اللاجئين الفرنسيين فى القرن الثامن عشر. وتنتشر صناعة الأجهزة الهندسية والكهربائية وآلات الزراعة والغزل والنسيج، وماكينات الديزل، والأدوات الدقيقة فى شمال الهضبة وفى مدينة جنيف. ولما كانت الصناعات لا تعتمد فى معظم الأحيان على الفحم، فإننا نجدها مبعثرة فى الريف.

ومدينة **زيورخ** (سكانها ٨٥٧,٤٠٠ نسمة) هى أهم مركز صناعى وأكبر مدينة فى سويسرا. وبها صناعات متنوعة للآلات الثقيلة والأسلحة وآلات

النسيج، وللمنسوجات القطنية الرفيعة وللجلود. وهى مركز تجارى وثقافى عظيم الأهمية. وبها أكبر جامعتين من جامعات سويسرا السبع، وفى مدينة **سان جالين** (تعدادها ١٣٨,٠٠٠ نسمة) ومدينة فنترتور Winterthur (تعدادها ١١١,٦٠٠ نسمة) ومدينة أبين تسيل Appenzell صناعات مزدهرة للمنسوجات القطنية والحريرية وللتطريز.

وتقع مدينة **بيرن** (٣٥٠,٦٠٠) ومدينة فريبورج Fribourg (٣٩,٠٠٠) فى وسط الهضبة، وهما مدينتان سكنيتان، إذ أن الصناعة بهما قليلة الأهمية نسبياً، وبيرن هى عاصمة الإتحاد السويسرى، ويحيط بها منعطف كبير متعمق من منعطفات نهر آرى، وهى تصنع الساعات والمنسوجات والكيماويات التى إمتدت إليها من مركزها الرئيسى فى بازل.

وتحيط ببحيرة جنيف التى تقع فى جنوب الهضبة السويسرية كثير من المدن الصناعية ومراكز السياحة. ومعظم الصناعات هنا ترتبط بصنع الساعات وأدوات الزينة والحلى النفيسة، والمواد الغذائية كاللبن المركز وأغذية الأطفال والشيكولاته، وتنتشر معامل الأوفالتين والتوبلر حول البحيرة، كما تتركز معامل نسلة فى مدينة فيفى Vevy. وتقع **جنيف** (٣٩٣,١٠٠) عند النهاية الغربية لبحيرة جنيف. وهى أكبر مدينة فى القسم الذى يتكلم الفرنسية من سويسرا. وبها جامعة شهيرة، كما أنها مركز مصرفى كبير. وتشتهر بالسياحة وصناعة الساعات والكماليات. وهى المركز الأوروبى لأفرع هيئة الأمم المتحدة كمنظمة العمل الدولية، ومنظمة الصحة العالمية، والصليب الأحمر الدولى، والاتحاد الدولى للبريد، وإتحاد المواصلات البرقية العالمى، وغير ذلك من المنظمات والهيئات الدولية. وقد إختيرت سويسرا لتكون مقراً لتلك الهيئات بسبب حيادها التقليدى. ومدينة **لوزان** (٢٩٦,٧٠٠) مركز سياحى شهير وبها معامل للأغذية، ومصانع الأدوات القاطعة.

الألب السويسرية

تمتلك سويسرا جزء من القسم الأوسط من مرتفعات الألب، حيث يشتد ضيق الجبال وتبلغ ذروة علوها. وتشغل الألب السويسرية نحو ٦٠٪ من مساحة الدولة، لكنها تحوى أقل من خمس سكانها. وينحصر بينها وبين

الهضبة نطاق ضيق من الجبال القليلة الإرتفاع نسبياً تعلو بعض قممه إلى نحو ١٥٠٠م يعرف بنطاق ما قبل الألب Pre-Alpen ويمكن القول بأن الألب تأخذ في الإنخفاض التدريجي عبر هذا النطاق تجاه الهضبة. ويزخر النطاق بالبحيرات الجبلية التي تكتنفها الركانات وهي : بريينتس Brienz وتون Thun ولوسيرن وتسوج Zug وزيورخ.

شكل (٣٥) سويسرا : السكك الحديدية والممرات الجبلية

وتحتشد الألب السويسرية حول كتلة سان جوتار، وهي منطقة المنبع لشبكة من المجارى المائية تشع منها في إتجاهات مختلفة. فمن شرقها تنبع المجارى العليا لنهر الراين (الأمامى والخلفى)، ومنها ينبع نهر الرون من ثلاجات تقع قرب ممر فوركا Furka ويجرى صوب الغرب ويبدأ نهر آرى من جانبها الشمالى، ويقطع بحيرتي بريينتس وتون قبل أن يصل إلى الهضبة السويسرية. وينبع نهر تيسينو Ticino من جنوبها ويجرى ليتصل بنهر بو Po ويصرف مياه القسم الشرقى من الألب السويسرية نهر إن Inn، وهو رافد للدانوب.

ويقسم المنخفض الطولى الذى يجرى به نهر الراين والرون جبال الألب السويسرية إلى شطرين شمالى وجنوبى. ويمكن تقسيم الشطر الشمالى إلى الأقسام الآتية :

١- الألب البيرنية Berner-Alpen : وتتركب أساساً من صخور جيرية، وإن كانت تتضمن بعض الكتل البلورية بالقرب من سان جوتار، ويخترق قسمها الشمالى كثير من الأودية التى تواصل سيرها فى نطاق ما قبل الألب، وتصل إلى عديد من الممرات أشهرها لوتش بيرج Loetschberg (إرتفاعه ١٢٢٠م) وجريمسيل Grimsel (٢١٦٦م). وتبلغ الألب البيرنية أقصى إرتفاع لها فى قمة فينستر آرهورن Finsteraarhorn (٤٢٧٨م) وفى جبل يونغ فراو Jungfrau (٤١٦٨م). وهى تتضمن أكثر الثلاجات إتساعاً وحجماً فى مرتفعات الألب، وأكبرها وأعظمها على الإطلاق ثلاجة أليتش Aletsch الشهيرة. وهى مرتع ومقصد للكثير من السياح الذين يفدون إليها بطرق سهلة منها طريق إنترلاكين Interlaken وتنحدر الألب البيرنية إنحداراً أشد فى قسمها الجنوبى المطل على وادى الرون من قسمها الشمالى. وتنتهى عند الوادى الأعلى لنهر آرى.

٢- ألب فيرفالد ستاتر Vierwaldstatter أو الألب اللوسيرنية Lucerner. وهى تبدأ من حيث تنتهى الألب البيرنية، وتنحصر بين أعالى نهرى آرى ورويس Reuss، وهى أقل إرتفاعاً وأسهل إجتيازاً من الألب البيرنية.

٣- ألب جلاروس Glariner A. : وتقع بين نهر رويس والجزء من نهر الراين الواقع شمال بلدة خور Chur، وهى مجموعة متصلة من السلاسل الجبلية الوعرة. ويبلغ أقصى إرتفعا لها ٣٦٢٥م، وهى لاتحوى شيئاً من الطرق البرية أو السكك الحديدية.

٤- ألب أبين تسيل Appenzeller - Alpen : وتقع بين بحيرة فالين Wallensee وبحيرة كونستانس. وهى أقل وعورة وإرتفاعاً (٢٤٤٠م).

ويختلف التركيب الصخرى للشطر الجنوبى من الألب السويسرى عن شطرها الشمالى، ففى الشطر الجنوبى تسود الصخور البلورية كالجرانيت والنيس والشست، كما نجد أحياناً بعض نطاقات من صخور الشيل والإردواز.

ويمكن تقسيمها هى الأخرى إلى أربع مجموعات جبلية هى :

١ - ألب فاليس Walliser Alpen أو الألب البنينية Penniner وتمتد من الحدود الفرنسية إلى ممر سيمبلون. وفيها تبلغ جبال الألب ذروتها سواء فى الإرتفاع والإتساع. وعلى الرغم من أن جوانبها الشمالية شديدة الإنحدار إلا أن كثيراً من الأودية النهرية قد قطعتها ومهدت بذلك سبلاً للإتصال بأعالى المرتفعات التى تشكل الحدود السياسية بين سويسرا وإيطاليا. ويرتفع العديد من القمم فى الألب الفاليسية إلى أكثر من ٤٠٠٠م، ومن أشهرها قمة مونتى روزا Monte Rosa (٤٦٣٧م) وميشابيل Mischabel (٤٥٥٧م) وماترهون Matterhorn (٤٥٠٥م). ويقع نفق سيمبلون فى أقصى النهاية الشرقية للألب - فاليس. ويبلغ طوله ١٩,٦كم. ويخترقه خط حديدى يصل بين إيطاليا وبيرن وإيطاليا وباريس عن طريق وادى الرون ولوزان.

٢- ألب ليبونتين Lepontiner وألب تسين Tissener تمتد سلسة الألب الليبونتية إلى الشرق من ممر سيمبلون، وهى ضيقة وأقل إرتفاعاً إلا أنها ماتزال حاجزاً منيعاً يعرقل المواصلات. ويكون قلبها قسم من كتلة سان جوتار. وفيه يوجد المعبر البرى الوحيد فى هذه الجبال. وهو ممر سان جوتار (إرتفاعه ٢١٣٣م) الذى يعتبر منذ العصور الوسطى بمثابة المعبر الرئيسى خلال الألب فيما بين إيطاليا وسويسرا وشمال أوروبا. ويشق الخط الحديدى الذى يصاحب الطريق البرى سلاسل الجبال هنا من خلال نفق يصل طوله إلى نحو ١٥كم. وإلى الجنوب من ألب ليبونتين يقع قسم من ألب تسينو ضمن الحدود السويسرية، وهى تنحدر جنوباً إلى سهل نهر البو فى شمال إيطاليا.

٣- ألب أدولا Adula Alpen. وتقع إلى الشرق من ألب ليبونتين إلى الغرب مباشرة من ممر شبلوجين Spluegen (إرتفاعه ٢١١٨م)، وهى همزة الوصل إلى ألب جراو بوندين ويخترقها ممر سان بيرناردينو San Bernardino (٢٠٨٤م).

٤- ألب جراوبوندين : وتغطى معظم مساحة الكانتون المسمى بإسمها، وتمتد شمال شرق ألب أدولا على جانبى نهر إنجادين Engadin وهو الإسم الذى يطلق على الجزء الأعلى من نهر الإن Enn. وعلى الرغم من أنها أقل

إرتفعاً من غيرها إلا أن الوصول إلى أوديتها صعب، وتخترقها ممرات هامة تربط وادى الإن بالنمسا وإيطاليا (منها ممر مالويا Maloja قرب منبع الإن وإرتفاعه نحو ١٨٠٤م).

ومناخ مرتفعات الألب جبلي النمط، يعظم فيه المدى الحرارى الفصلى بل واليومى أيضاً. كما يعظم الفرق الفصلى والسنوى فى كمية التساقط حتى فى الأماكن المتقاربة، فالمناخ هنا يتوقف على مدى الإرتفعا والموقع بالنسبة لعامل أو لآخر من العوامل التى تؤثر فى عناصر المناخ. ومن الوجهة النظرية تتناقص الحرارة بالإرتفاع بمعدل درجة واحدة مئوية لكل ١٥٠م. ولكن قد تبنى من الوجهة العملية وجود إختلافات وإنحرافات كثيرة عن هذا المعدل وذلك على حسب مكان وإتجاه أخذ القياسات الحرارية فى المنحدرات التى تواجه الشمال أو فى المنحدرات التى تواجه الجنوب. كما نجد إنحرافات أيضاً عن هذا المعدل عند أخذ القراءات فى المستويات المرتفعة أو المنخفضة على المنحدرات الجنوبية التى يؤثر فيها الإختلاف فى كمية الرطوبة على مختلف المناسيب.

ويؤثر فى قراءات الحرارة أيضاً تحركات الهواء، فالهواء البارد فوق الجبال العالية يصبح أكثف وأثقل من الهواء الدافئ. ومن ثم يهبط على منحدرات الجبال إلى الأودية حيث يكون كتلاً من الهواء الساكن، ومن ثم تصبح درجات الحرارة فى الأودية أقل منها فوق قمم الجبال. ويحدث هذا بكثرة فى فصل الشتاء. وفى هذا الموسم من السنة تكون الأودية الشرقية أكثر جهات الألب السويسرية برودة. وفيها يبلغ المتوسط الحرارى فى شهر يناير ٥,٦ م. ولهذا تبنى قرى الألب السويسرية على المنحدرات المرتفعة نوعاً، والمعرضة لأشعة الشمس، لتكون بمنأى عن برودة هواء الشتاء فى بطون الأودية. وكثيراً ما يحدث فى الشتاء أيضاً أن تغطى السحب المنخفضة أرجاء الأودية، بينما نجد المنحدرات العالية صافية السماء مشمسة. ويحدث العكس عادة فى الصيف، فتصبح قمم الجبال ملبدة بالغيوم، بينما يصفو جو الأودية. ولقد شجع هواء الشتاء البارد الجاف والصحى المنشط فى الأجزاء المتوسطة الإرتفاع على بناء المصحات الجبلية وملاعب الرياضة. ومن أشهرها فى ذلك دافوس Davos، التى تقع شرق سويسرا على إرتفاع

مقداره ١٥٦٢م. ويتراوح المتوسط الحرارى فى الأودية فى أشهر الصيف بين ١٦,٧ْ و ٢١ْ م، وهو يتوقف على مقدار عمقها وموقعها ومدى حمايتها. ويبلغ متوسط حرارة شهر يوليو عند إرتفاع ١٥٠٠م حول ١١ْ م. وفوق هذا الإرتفاع قليلاً ما نجد الفنادق أو المصحات.

وتهب على أودية الألب السويسرية الشمالية رياح الفون Foehn فى الشتاء وفى أوائل الربيع، وهى رياح جافة ودافئة، وتسبب إرتفاعاً واضحاً فى درجات حرارة الأودية فى سويعات قليلة. وهى كثيرة الهبوب خلال الأودية العليا لأنهار الراين والرويس والآرى، وترفع المتوسط الحرارى فيها إلى درجة الصفر المئوى فى شهر يناير، وهذا المتوسط الحرارى أعلى من مثيله فى أودية الألب الجنوبية بهدة درجات مئوية.

والتساقط غزير فوق جبال الألب السويسرية، ولكنه ليس شاذاً فى مقداره إذ أن بعدها عن المحيط الأطلسى، وكثرة تركز أضداد الأعاصير فوقها فى فصل الشتاء يجعلها أقل رطوبة من الجبال الأقل منها إرتفاعاً ولكن أقرب منها إلى المؤثرات المحيطية. وتعتبر كتلة سان جوثار أكثرها تساقطاً، إذ تبلغ كمية التساقط السنوية فوقها نحو ٢٥٠سم. وتبلغ الكمية فوق مجموعة جبال سانتيس Saentis (وهى جزء من ألب أبين تسيل) نحو ٢٤٠سم. ويتناقص التساقط إلى الشرق من ذلك فتصبح كميته حوالى ١٥٠ سم. ويقل التساقط فى الأودية إذ يتراوح بين ١٤٠سم فى وادى الراين قرب بحيرة كونستانس و ٦٠سم فى أعالى وادى الرون الذى يعتبر أكثر أجزاء سويسرا جفافاً. ويزداد التساقط فى الألب وفى كل أجزاء سويسرا على العموم فى الصيف عنه فى الشتاء. والإختلاف الفصلى فى الأمطار فى جنوب الألب ليس كبيراً إذ تصله مؤثرات مناخ البحر المتوسط. والتساقط شتاء على هيئة ثلج. ويقع خط الثلج الدائم على إرتفاع ٢٧٥٠م فى الألب السويسرية الغربية وعلى إرتفاع ٣٢٠٠م فى الأجزاء الشرقية الأجف.

ويتباين النبات الطبيعى بالإرتفاع. وتسود الغابات المختلطة (نفضية وصنوبرية) الأودية والمنحدرات حتى إرتفاع ١٤٠٠م. وقد أزيلت الأشجار

من الأودية والمنحدرات التى تواجه الشمس لتحل محلها الزراعة. ويشيع وجود الأشجار الصنوبرية فيما بين ١٤٠٠م - ١٨٠٠م، وهنا وهناك نجد نطاقات من الحشائش الطبيعية تفصل بين تجمعات الأشجار. وتستمر فى إمتدادها إلى ما فوق خط الأشجار. ويلى ذلك نطاق من النباتات الألبية التى تقطعها أصقاع من الصخور القاحلة الجرداء إلى أن نصل فى النهاية إلى الجليد الدائم الذى يكتنف ذرى الجبال.

ويمكن القول عامة أن الألب السويسرية فقيرة قليلة الإنتاج. وتغطى الغابات نحو نصف مساحتها، أما النصف الثانى فمعظمه قاحل مكشوف أو تغطيه الثلوج فيما عدا جزء صغير يصلح للرعى أو الزراعة. ولا تسهم الغابات إلا بقدر ثانوى ضئيل فى الإقتصاد السويسرى، وتستخدم أخشاب غابات الألب عادة للبناء أو للوقود. وتوجد أفضل المزارع فى وادى الراين والرون، وهى تنتج محصولات العلف والبطاطس والشيلم والشوفان والقمح وتعتبر الأودية العليا لنهر الرويس والإن من أكثر البقاع الصالحة للزراعة.

ويجرى نهر الرون فى سويسرا فيما بين بحيرة جنيف وبلدة بريج Beig فى واد فسيح، تنتشر فى المدن التجارية كمدينة بريج Beig ، وسيون Sion، ومارتنى Martigny، وبيكس Bex ويسير النهر ما بعد مدينة بريج فى واد ضيق يشتد إنحداره بالتدريج إلى أن يصل إلى منبعه عند ممر فوركا (إرتفاعه ٢٤٣١م). وفى الجانب الآخر من الممر يبدأ وادى الراين الأمامى وإلى الشمال منه تقع المدينة السياحية أندرمات Andermatt (على إرتفاع ١٤٣٤م) عند تقاطع ثلاثة طرق هى وادى الراين ووادى الرون ثم طريق سان جوتار.

وبالقرى الألبة فى معظمها صغيرة جداً، تقل فى أحجامها عن الدساكر ويتحدد موقع القرية بمقدار تعرض رقعتها لأشعة الشمس. ويقسم السويسريون المتكلمون لالألمانية المنحدرات الجبلية إلى نوعين : المنحدرات التى تواجه أشعة الشمس Sonnenseite والمنحدرات التى تظاهرها أى التى تقع فى الجانب الظليل Schattenseite وهم يبنون قراهم فى المواقع التى تتلقى أكبر قدر من الإشعاع الشمسى، والتى تحميها الغابات من الإنهيارات الجليدية التى يشيع حدوثها فى فصل الربيع. وتكاد تقتصر المزارع الألبية

على إنتاج محصولات العلف لتربية الأبقار، وهى تجفف لإستخدامها علفاً للماشية فى فصل الشتاء. وفى فصل الصيف تنتقل الماشية إلى المراعى الجبلية حيث يسكن الرعاة حينئذ فى منازل تصنع من الأخشاب، وتثبت بكتل ضخمة من الأحجار حتى تستطيع الصمود أمام عواصف الشتاء. وتصنع أنواع الجبن هناك، ثم تنقل إلى القرى حيث تنمو فى الصيف محصولات العلف.

ولقد نجد بعض الدساكر مبعثرة فوق المنحدرات حيث يمكن زراعة البطاطس حتى إرتفاع ١٢٠٠م. ويزرع الجوادر فوق المنحدرات التى تواجه الجنوب فى الألب الفاليسية حتى إرتفاع ٢٠٠٠م. ويعيش معظم الفلاحين فى الألب السويسرية معيشة قاسية كادحة بعيداً عن تأثير الحركة السياحية النشطة، فيما عدا البعض منهم ممن يقطنون بقاعاً قريبة من المراكز السياحية الألبية المعروفة. وحتى فى الأودية الفسيحة الرئيسية لا نجد سوى القليل النادر من الفلاحين الذين يمتلكون أرضاً تزيد مساحتها على عشرة أفدنة، ومع هذا فهم أحسن حالاً من أسلافهم. ولا شك أن إمتداد شبكة الطرق الألبية الممتازة، والتوسع فى توليد القوى الكهربائية، وإدخال الصناعة إلى أودية الألب، سيكون له أثره العميق فى النهوض بمستوى معيشة سكان الجبال السويسرية.

الإقتصاد السويسرى العام

سويسرا فقيرة فى المواد الخام، وينعدم فيها وجود البترول، وإنتاج الفحم قليل لا يذكر، أما القوى الكهرومائية فهى مصدر الطاقة الوحيد بها، ومع هذا فإن نصف سكانها يشتغلون بالصناعة التى تتوزع فى أنحائها، وغالباً ما نجدها حتى فى أأودية القصية. ويرجع نمط التوزيع الصناعى هذا إلى وفرة القوى المائية فى أرجائها. وتتركز المؤسسات الصناعية الكبيرة فى إقليم الهضبة حيث المواصلات أكثر سهولة. وأكثر أجزاء الهضبة كثافة فى السكان وتركزاً فى الصناعة هو جزؤها الشمالى، بينما تكثر المزارع والدساكر فى قسمها الأوسط والجنوبى، ويقل فيها وجود مراكز العمران الريفية

الكبيرة. وتشتهر الصناعة السويسرية بجودة منتجاتها ودقتها، وتعتمد فى ذلك على الأيدى العاملة الماهرة التى إكتسبت خبرة طويلة فى هذا المجال.

ويشتغل بالزراعة نحو سدس السكان العاملين. وتختلف طرق الزراعة من كانتون لآخر بحسب جودة التربة والتقاليد الزراعية. وتستورد سويسرا معظم إحتياجاتها من الحبوب الغذائية، وتوجه جهودها نحو تحسين وسائل تربية الماشية وما يتصل بها من فنون الزراعة. وهى تعتمد فى موازنة ميزانيتها على منتجات المراعى والصناعة، وعلى السياحة وأجور الشحن عبر أراضيها وعلى توظيف أموالها والخدمات التى يؤديها أبناؤها فى الخارج.

يناهز القسم الجبلى القاحل العديم الإنتاج نحو ربع مساحة سويسرا. ولا تزيد المساحة الصالحة للإستغلال الزراعى عن ثمن القسم الباقى. وما تزال الزراعة تمثل قسماً هاماً فى الإقتصاد السويسرى رغم فقر التربة وضعف نسبة المساحة المنتجة، وقلة المشتغلين بها نسبياً. ويسود وجود المزارع الصغيرة المساحة، فغالبيتها العظمى لا تزيد رقعة كل منها على ١٥ فدأن، وقليلاً ما تصل مساحة المزرعة إلى ٧٥ فدان، وهناك ما يزيد على ٢٠,٠٠٠ مزرعة تقل رقعة كل منها عن فدان واحد. وتوجد مثل هذه المزارع الصغيرة فى أودية الألب حيث تجد الفلاح فى الغالب يناضل ويقاسى كى يعيش. أما مزارع القسم الأوسط والشمالى من الهضبة فهى أكثر إتساعاً، وتسودها الزراعة المختلطة، فتربى فيها الماشية على محصولات العلف، كما يزرع فيها القمح والشيلم والجوادر والبطاطس والفواكه (التفاح والكمثرى والكريز والعنب) وتتغذى قطعان الأبقار هنا عادة فى مرابطها بإستثناء فترة ما بعد الحصاد حين تترك للرعى الحر أثناء بضعة أسابيع.

وتستغل المزارع القريبة من الألب مراعى الجبال عندما تذوب الثلوج، فتندفع القطعان إلى أعالى الجبال فى أوائل الصيف لترعى، ثم تعود إلى حظائرها فى الخريف. وفى الصيف يعيش الفلاحون مع قطعانهم فوق أعالى الجبال فى أكشاك خاصة، حيث يمارسون صناعة الجبن أو يرسلون الألبان الطازجة إلى معامل الألبان التعاونية فى الأودية أو فوق الهضبة، وتنتج معامل الألبان الكثير من أنواع الجبن والسمن، والألبان المجففة والمركزة،

والزبدة المعلبة، ومعظمها يصدر للخارج. أما في منحدرات الألب وسفوحها الجنوبية فتجد الكثير من أراضي قد تخصصت في زراعة بنجر السكر والطباق بسبب جودة ترباتها ودفء صيفها وقلة أمطارها نسبياً.

وتغطي الغابات نحو ٥٥٪ من رقعة الألب السويسرية، ونحو ٢٠٪ من مساحة الجورا، و٢٥٪ من مساحة الهضبة. وتسودها الغابات الصنوبرية (نحو ٧٠٪ من جملة المساحة الغابية) والباقي غابات نفضية. والإنتاج الخشبي رغم كبره لا يفي بإحتياجات سويسرا.

التعدين والصناعة :

تكاد سويسرا تماماً إلى المعادن، فإنتاجها من خام الحديد الذي يعدن من منطقة فريك تال Fricktal، ومن فحم الأنثراسيت الذي يستخرج بكميات ضئيلة من مناجم في منطقة فاليس لا يستحق الذكر، والمعدن الوحيد الذي يعدن بإنتظام هو الملح الصخري الذي يستخرج من وادي الراين قرب بازل، وقرب مدينة بيكس في وادي الرون. ولكن سويسرا تمتلك ثروة عظيمة من القوى المائية لعلها أكثر إستمراراً وقيمة من الوجهة الإقتصادية حتى من دخلها السياحي الكبير.

وتلعب الثروة المائية دوراً بالغ الأهمية في نمو سويسرا الإقتصادي وتنشر محطات توليد الكهرباء التي تعد بالآلاف على إمتداد الأودية الرئيسية في الألب، ومعظمها صغير يكفي لسد الإحتياجات المحلية، وبعضها كبير عظيم الطاقة خاصة حيث يجاور المدن الكبيرة التي تقع في إقليم الهضبة. وقد أنتجت سويسرا من القوى الكهربائية في عام ١٩٩٥م نحو ٦٥,٠٠٠ مليون كيلووات/ساعة، ترتب عليها إدخال الصناعة على نطاق واسع إلى أودية الألب. وقد بدئ منذ الخمسينات تصنيع الأودية، فنجد الآن عديد المصانع في أودية الرون والراين، وعلى شواطئ بحيرة جنيف وكونستانس وسيترتب على نمو وإزدهار الصناعة في الأودية الألبية الحد من هجرة سكان الجبال إلى الهضبة السويسرية التي أصبحت مكتظة بالسكان، كما ستقل الهجرة أيضاً إلى الخارج. وتعتبر مشكلة الهجرة من الجبال إلى الهضبة من المشاكل الخطيرة التي تعانيها سويسرا وغيرها من أقطار أوروبا الجبلية.

وتعتمد صناعات سويسرا على المواد الخام المستوردة، وهى تصدر قدراً كبيراً من سلعها المصنوعة. ولما كانت سويسرا تحتل قلب أوروبا، فإن تجارتها تقطع مسافات طويلة عبر اليابس، ومن ثم تتكلف نفقات نقل طائلة، ولهذا فإنه ينبغى لمنتجاتها أن تكون على درجة عظيمة من الدقة والجودة حتى تستطيع أن تجذب إليها الأسواق الخارجية. وقد حققت سويسرا فى هذا المجال نجاحاً رائعاً، وساعدها فى ذلك نبوغ أبنائها، ووفرة القوى الكهربائية فيها، وقد تخصصت سويسرا فى الصناعات الدقيقة كصناعة الساعات والتطريز، وهى صناعات لا تحتاج إلا لقدر ضئيل من المواد الخام ولكنها تحتاج إلى ذروة المهارة، وقيمة هذه السلع مرتفعة وهى ذات شهرة عالمية. وهذه الصناعات القديمة فى سويسرا توارثها الخلف عن السلف، ثم تطورت لتلائم العصر والإنتاج الكبير. وتنتشر مصانع الساعات فى منطقة الجورا فيما بين جنيف وشافهوزين Schaffhausen. وتتركز على الخصوص فى محافظتى سولوتورن Solothurn ونيوشاتيل. ويوجد بسويسرا أكثر من ٤٠٠ مصنع للساعات، يشتغل بها نحو ٧٪ من جملة عمالة الصناعة. وتنتج سويسرا أيضاً الآلات والأدوات الدقيقة كالأجهزة البصرية (المناظير المقربة والمكبرة) وآلات التصوير، والأجهزة الكهربائية من كل الأنواع، وأدوات الجراحة وطب الأسنان، كما تنتج آلات ثقيلة كالمولدات الكهربائية (توربينات) وماكينات الديزل، والقاطرات والمصاعد الكهربائية.

وصناعة المنسوجات التى تتركز فى شرقى سويسرا (سان جالين) مهمة أيضاً. وهى تنتج أنواعاً كثيرة من المنسوجات الممتازة كالحرير والقطن والدنتلا. وتتعاون جودة الخيوط وإمتياز التصميم ومهارة العامل فى إعطاء هذه المنسوجات مركزاً مرموقاً فى الأسواق الخارجية. وقد نمت صناعة الكيماويات منذ عام ١٩٢٩م نمواً كبيراً. وقد بدأت بصناعة الأصباغ ثم تعددت وتنوعت وأصبحت تنتج – عدا الأصباغ – البلاستيك والمبيدات الحشرية والأدوية ومواد التجميل والعطور، وهى تتركز فى الشمال الغربى (بازل). وهناك صناعات أخرى مهمة كالدهون والزيوت والصابون والأحذية والجلود. ويشتغل بالصناعات الخشبية نحو ٣٪ من عمال الصناعة، وتستخدم سويسرا كل وسائل العلم والخبرة فى المحافظة على ثروتها الغابية

لتتمكن من إمداد معامل النشر ومصانع الورق والأثاث بحاجتها من الأخشاب لآماد طويلة.

ولما كانت سويسرا تعتمد في إقتصادياتها على التصدير والإستيراد، فإنه يهمها كل الأهمية أن تبقى التجارة حرة بين دول العالم جميعاً. ولهذا فهي لم تحاول الإنضمام إلى السوق الأوروبية المشتركة في عام ١٩٥٧م، رغم أن تجارتها مع دول السوق (وهي فرنسا وألمانيا وإيطاليا وهولندا وبلجيكا ولوكسمبورج وبريطانيا) أكبر من تجارتها مع باقي دول العالم. وقد فضلت الإنضمام إلى منظمة التجارة الحرة أوروبية Efta (وتضم عدا سويسرا النرويج والسويد والبرتغال والنمسا) لأن هذه المنظمة لا تفرض الحواجز الجمركية على بقية دول العالم. وهذا يبين لنا تمسك سويسرا بسياستها الحيادية وإقتصادها الحر.

السـياحة :

سويسرا إحدى الدول التي إستطاعت أن تترجم روعة جمال بيئتها الطبيعية إلى دخل مالي عظيم يساهم مساهمة فعالة في موازنة ميزانيتها. وقد بدأت السياحة منذ القرن التاسع تتخذ لها مكانة هامة في الاقتصاد السويسري حين إزداد عدد السائحين إزدياداً ملحوظاً. وبدأت رياضة تسلق الجبال تصبح هوية يمارسها قلة منهم، ثم ما لبثت أن سرت في دماء الملايين الذين يزورونها كل عام. وقد قابل سكان الجبال السويسرية بشائر السياح بشئ من التحفظ والإستنكار، ولكن حينما تبين لسويسرا أن السياحة تمثل مورداً جديداً للدخل القومي. بدأت في بناء الفنادق الحديثة لتحل محل المنازل البدائية، وأضحى السويسريون خبراء في إدارة الفنادق. وكان زوار سويسرا في البداية من محبي رياضة تسلق الجبال. ولكن ما لبث أن تضخم عدد السياح الذين يفدون إليها لا بقصد تسلق الجبال، وإنما للتمتع برؤية مناظر الجبال المتنوعة الخلابة، ولمشاهدة أو ممارسة التزحلق على الجليد تلك الرياضة التي شاعت وتضخم عدد هواتها منذ عام ١٩٢٠م.

وقد ساعد على إزدهار السياحة في سويسرا إنتشار مراكز القوى الكهربائية والتوسع في شبكة المواصلات خارج وداخل نطاقها الألبي. وقد تمت

كهربة كل الخطوط الحديدية فى عام ١٩٦١م وبعضها يصعد إلى إرتفاعات تناهز ٣٧٠٠م. ويمكن للسائح الوصول إلى أعالى الجبال بسهولة بواسطة المصاعد الكهربائية المختلفة الأشكال حيث يمتعون أنظارهم بمشاهدة جمال الطبيعة الجبلية ورونقها. ومعظم السياح لا يتوغلون كثيراً فى مرتفعات الألب، فهم يتخذون من مدن الهضبة أو المدن التى تحف بالجبال مراكز منها يقومون برحلات إلى الجبال. وأهم مراكز السياحة فى الهضبة هى لوزان وجنيف وبيرن وزيورخ. وتحف بكل البحيرات التى تقع عند حضيض مرتفعات الألب مدن وبلدان كثيرة أكبرها لوسيرن (١٦٥,٠٠٠ نسمة) وإنترلاكين. وعند الحواف الجنوبية للألب السويسرية تقع مدينة لوكارنو Locarno على ضفاف بحيرة ماجيورى، ومدينة لوجانو على بحيرة لوجانو Logano. وتجذب الألب الجنوبية الكثير من السياح خاصة من إيطاليا ويوغسلافيا وحديثاً من ألمانيا. وهى تتمتع بفترات أطول من شروق الشمس، ومناخ أكثر إعتدالاً صيفاً وشتاءً بسبب تأثرها بمناخ البحر المتوسط.

وأهم مراكز الإستقرار والرياضة الشتوية فى نطاق الألب هى : كاندرشتيج Kandersteg، ومورين Mueren، وفينجين Wengen، وجريندل فالد Grindelwald، وهى جميعاً تقع فى نطاق الألب البيرينية وتسيرمات Zermatt فى منطقة ماترهورن ومونتى روزا. أما إقليم إنجادين فنجد بلدتى سان مورتيس St. Mortis، وبونتريزينا Ponteresina وفى منطقة جراو بوندين تقع بلدة دافوس Davos الشهيرة.

من هذا نرى أنه على الرغم من أن سويسرا دولة جبلية صغيرة المساحة محدودة الموارد الطبيعية، فإن إزدهارها الإقتصادى وإستقرارها السياسى وحيادها الدائم قد جعلها من أهم دول أوروبا بل من أهم دول العالم الغربى. ويرجع ذلك فى بعض أسبابه إلى وقوعها فى قلب أوروبا على الطرق التجارية التاريخية بين شمال القارة وجنوبها، كما يرجع أساساً إلى أن الشعب السويسرى قد عرف كيف يتغلب على ظروف بيئته الصعبة، وأن يستفيد منها ومن مصادرها الضئيلة إلى أقصى الحدود.

الفصل التاسع

إقليم جنوب وسط أوربا

تقديم :

يضم إقليم جنوب وسط أوربا أربع وحدات سياسية هى : المجر ورومانيا وبلغاريا ويوغوسلافيا . وتعرف هذه الوحدات أحياناً بدول الدانوب نظراً لأنها تقع ضمن حوضه، وهو يجرى بأراضيها أو يكون الحدود السياسية بين بعضها . ويختلف هذا الاقليم عن إقليم وسط أوربا فى عدة أمور سبقت الإشارة اليها . فهو يرتبط تاريخياً باقليم شرق أوربا، ومايزال توجيهه الجغرافى نحو الشرق . وهو بأراضيه التى تغطيها الأستبس قد تعرض لغزوات متكررة من الشرق، وتأخر نموه الاقتصادى كثيراً عن إقليم الوسط . ومناخه قارى لكنه أحر صيفا من أقليم الوسط كما أنه يتعرض (فى يوغوسلافيا وبلغاريا) لمؤثرات البحر المتوسط .

ويشمل الإقليم نظامين عظيمين من الجبال الإلتوائية : النظام الكرباتى البلقانى والنظام الديناري . ويحصر النظامان فيما بينهما حوضين فسيحين هما : حوض بانونيا أو المجر، وحوض الدانوب الأدنى (أو الحوض الرومانى البلغارى) ويحوى الاقليم عنصراً تركيبياً ثالثاً يتمثل فى كتلة رودوب البلورية التى تمتل إسفيناً يقع بين السلاسل الالتوائية البلقانية والدينارية، ويمتد على مايظهر أسفل حوض بانونيا .

ويمكن اعتبار حوض الدانوب الأوسط والأدنى (وفيه تقع دول الإقليم) وحدة جغرافية من وجهة النظر الطبيعية، يحدها نظامان جبليان يكتنفها فى الشمال وفى الجنوب . ولكنه لايكون وحدة جغرافية بشرية

بأى حال ، نظراً لتداخل هجرات متنوعة الأجناس غزته واستقرت فيه وفى محيطه الجبلى . فالحوض مفتوح تجاه الشرق ، لذلك فقد كان بمثابة مدخل سهل لتحركات البشر من السهول الروسية وما وراءها ، فاجتاحته موجات بشرية مراراً وتكراراً أثناء الألفى سنة الأخيرة . وفى سهوله وهضابه تعيش الآن أقوام متباينة فى أصولها ولغاتها ، ومتنوعة فى دياناتها وثقافاتها وهذا التباين والتنوع لا يوجد له نظير فى أى من أقاليم العالم من نفس حجمه . ومع هذا فيميز الإقليم موقعه وتوجيهه الجغرافى ومناخه وتاريخه ومستواه الحضارى .

البناء الجيولوجى ومظاهر السطح :

يبدأ التاريخ الجيولوجى للاقليم بأواخر الزمن الثانى إذ يبدو أنه كان مغموراً بمياه البحر أثناء العصر الكريتاسى . وفى نهاية ذلك العصر برزت فوق صفحة المياه جبال الكربات وترانسلفانيا والبلقان ، وهى جميعاً قسم من النظام الالتوائى الألبيدى . وفى عصر الميوسين ظهر النظام الديناريدى مكوناً لمرتفعات تتاخم البحر الإيدرياتى ممتدة من الشمال الغربى نحو الجنوب الشرقى . وفيما بين النظامين كانت تقع كتل بلورية قديمة من بقايا النظام الهرسينى . وهذه تآكلت وتحولت إلى سهول تحاتية ، ثم طغت عليها مياه البحر . ولكنها تأثرت فيما بعد بالقوى الإلتوائية العنيفة فرفعت وبرزت بعض أجزائها مكونة لهضبة رودوب وهضبة بيهور Bihor ، بينما تكسرت وهبطت أجزاء أخرى مكونة لأحواض تكتونية تكتنفها الكسور والصدوع (حوض بانونيا وحوض الدانوب الأدنى) . وقد احتوت حركة الالتواء بعضاً من تلك الكتل ، فنجد الصخور البلورية بين الصخور الجيرية الديناريه وبين صخور الكربات الرملية . وقد ترتب على عمليات الهبوط والرفع فى قاع البحر الكريتاسي أن انقسم إلى عدد من البحيرات أكبرها البحيرة التى شغلت حوض المجر . وكان بحر إيجه الحالي يمتد شمالا فى هيئة ألسنة مائية تتداخل عبر الأحواض التكتونية التى كانت تكتنف مرتفعات رودوب . وربما كان يتصل عن طريقها بالحوض البلغارى الرومانى . ويبدو أن الحوض الأخير

كانت تشغله بحيرة أيضاً ، وهذه كانت على اتصال بالبحيرة البانونية عن طريق مضيق احتل منخفضاً عرضياً بين جبال البلقان والكربات .

وينبغي أن نشير إلى أن المظهر الحالي لجبال الإقليم الإلتوائية لا ينسب في واقع الأمر لحركات أواخر الزمن الثاني ولا حتى لحركات عصر الميوسين . فنظم الجبال التي نشأت في كلتا الفترتين قد تعرضت للتعرية

شكل (٣٦) إقليم جنوب وسط أوربا : البناء والسطح

النشطة بعد ذلك ، فتحولت إلى هضاب وسهول تحاتية . وفي ختام الزمن الثالث تعرضت المنطقة كلها لحركة رفع قارية (أي على نطاق واسع) استطاعت أن تبرز الجبال من جديد. وإلى تلك الحركة يعزى التضرس والارتفاع الحالي لسطح الإقليم . ونتيجة لما انتاب الإقليم من حركات

رفع متكررة ، ومن عمليات التحات التي تخللتها وأعقبتها نشاهد الكثير من أشكال الهضاب ، والعديد من المستويات التحاتية التي تكتنف نظمه الجبلية .

ويفتقر الاقليم إلى وجود الظاهرات التي شكلها جليد الزمن الرابع والتي تميز مرتفعات الألب . فنحن لانشاهد أشكال التعرية الجليدية هنا إلا حيثما كانت حركة الالتواء كافية لرفع جبال إلى علو شاهق ، وكانت الظروف المناخية مواتية ، كما هي الحال في مرتفعات تاترا Tatra العالية وجبال بروكليتيج Prokletige (الأرض الملعونة — شمال البانيا) التي تعرف أحياناً بالألب الألبانية الشمالية . وتتباين النظم الجبلية في الاقليم في مدى تضرسها ووعورتها ، وإن كانت تتشابه في احتفاظها بقممها المستديرة ومظهرها التحاتي . ويستبين هذا بوضوح في مناطق الصخور الرملية اللينة نوعاً في الكربات الشرقية . وتتميز جبال الألب الترانسيلفانية والدينارية بوعورتها وبمنحدراتها الشديدة ، ومن ثم يصعب اختراقها . ولا تطاول جبال الإقليم مرتفعات الألب الغربية في علوها . فأكثر جباله ارتفاعاً وهي تاترا العالية لاتكاد تصل إلى ارتفاع ٢٧٥٠ م ، بينما يبلغ متوسط ارتفاع الكربات الشرقية نحو ١٥٠٠م فقط . ونادراً ماتشمخ قمم البلقان والألب الترانسلفانية والدينارية إلى أكثر من ٢٠٠٠ م .

وفي عصر البليوسين (أواخر الزمن الثالث) عقب حدوث حركة الرفع القارية ، بدأت بحيرة بانونيا في الانصراف ، وتقطعت إلى عدد من البحيرات الصغيرة التي جفت في وقتنا الحالي ، ولم يبق منها سوى بحيرة بالاتون Balaton ونوى سيدلر Neusiedler ، وفي نفس الوقت انصرفت مياه حوض الدانوب الأدنى . وفي الزمن الرابع انحسرت مياه شمال بحر ايجه القديم ، وتراجعت سواحله إلى موقعها الحالي . وقد حدث انصراف المياه وتراجعها بالتدريج وبصورة متقطعة على فترات ، يدل على ذلك وجود العديد من المدرجات وخطوط الشواطىء القديمة التي نشاهد بوضوح في أودية فاردار وستروما والدانوب . وتتركب المدرجات من صخور

لينة تنتمى الزمن الثالث ، وتغطيها عادة رواسب اللوس . وهى تمثل نطاق انتقال بين السهول الخصيبة المنتجة وبين الجبال القاحلة أو المغطاة بالغابات . وقد نشأ من التعرية النهرية والنحت التراجعى حدوث الكثير من ظاهرات الأسر النهرى ، وتكوين الخوانق التى تستغل حالياً فى توليد الكهرباء .

وقد صحب عمليات التصدع والانزلاق التى أصابت الكتل الهرسينية نشاط بركانى ، فطفح الكثير من اللافا البازلتية التى تحللت مكـونة لتربات خصيبة . وتحوى الكتل القديمة عروقاً وسدوداً نارية غنية بالخامات المعدنية ومثلها كتلة بيهور والكتل المحصورة بين جبال البلقان ورودوب . وتفتقر الجبال الالتوائية ذاتها إلي وجود البراكين إلا حيثما وجدت كتل هرسينية احتوتها حركة الالتواء . ويبدو أن أجزاء من الإقليم ماتزال تعـانى من حركات رافعةومنها النظام الديناريدى، بيناتهبط أراضي حوض المجر وسهل والاشيا . ومما يدل على أن أرض الإقليم لم تستقر بعد حدوث الكثير من الزلازل التى تصيب الالب الدينارية ومنطقة رودوب ، وبعضهامفجع مدمر .

نهر الدانوب ومشكلاته الملاحية :

نهر الدانوب هو أطول أنهار أوربا ، وحوضه أكبر الاحواض النهرية بها . ولكن قيمته الاقتصادية لاتتناسب مع طوله ومساحة حوضه بالقياس لنهر الراين الاصغر منه حجما . ويعزى هذا إلي العقبات الطبيعية التى تعرقل الملاحة فيه من ناحية وإلى الصعوبات السياسية من ناحية أخرى . وينقسم الدانوب إلى ثلاثة أقسام متميزة (شكل ٣٦) : المجرى الاعلى من منبعه فى الغابة السوداء حتى مشارف مدينة فيينا . وفيه تجرى المياه فى واد ضيق بين مرتفعات الالب والكتل الهرسينية ، وهو يستقبل معظم مياهه من الجانب الالبي ، ونظام جريان المياه فيه نظام ألبي (أنظر ص٥١) إذ يبلغ منسوبه العالى أقصاه فى الربيع وأوائل الصيف . وقيمة الدانوب الملاحية فى هذا الجزء من مجراه محدودة ، وتقتصر على الصنادل الصغيرة وبواخر السياح التي تجوبه فيما بين مدينتى رجنز بورج وفيينا . ويربط هذا الجزء

بنهر الماين Main (رافد الراين) فناة لودفيج Ludwig التي تصل بين مدينة ريجنز بورج ورامبر Ramber (على الماين)، وهذه أيضاً لا تصلح للملاحة سوى للصنادل الصغيرة. وكان يؤمل فى شق قناة كبيرة تصلح لسير الصنادل حتى حمولة ١٥٠٠ طن، وتصل بين الدانوب والراين ومن ثم تربط البحر الأسود ببحر الشمال، ولكن الخلافات السياسية بين الشرق والغرب قد حالت دون تنفيذها، فأهمل المشروع مؤقتاً. وتتركز أهمية الدانوب الأعلى فى توليد القوى الكهربائية فقد أنشيء الكثير من محطات القوى على روافده إزار وليش وإلر التى تنبع من الألب الألمانية، وتزود تلك المحطات إقليم بافاريا الألمانية بحاجته من الكهرباء.

ويمتد الدانوب الأوسط من مضايق فيينا إلي البوابة الحديدية. ويشق النهر مجراه فيها خلال خانق طويل فيما بين الألب الترانسلفانية فى الشمال وجبال البلقان فى الجنوب. ويعبر النهر حوض المجر، وهو سهل فسيح منبسط، فيه يصنع النهر منعطفات كبيرة وعديداً من الضفائر التى تنشأ نتيجة لبطء الجريان والإرساب، فينشطر مجرى النهر إلى عدة مجارى كلما صادف سلسلة من الجزر الإرسابية. ويتباين حجم المياه فى مجراه الأوسط كثيراً. فالمياه تكثر فيه خلال الربيع وأوائل الصيف، ولكنه يفقد الكثير منها بالبخر أثناء رحلته الطويلة البطيئة عبر السهل المجرى، حتى أنه يصبح فى أواخر الصيف قليل المياه ضحلا، فلا يصلح للملاحة السفن الكبيرة إلا حيثما شقت قنوات عميقة فى قاعه. ويتصل به فى هذه الشقة من مجراه نهر دراقا ونهر سافا ويلتقيان به من جانبه الأيمن (الجنوبى) آتيين من الألب السلوفينية والنمساوية. وهذان الرافدان مع الروافد الأخرى التى تصدر من سفوح كارست الألب الدينارية قد تأتى بمياه فى الشتاء من مناطق تقع تحت تأثير مناخ البحر المتوسط، وبالتالي فهى تزيد من حجم المياه فى الدانوب قبل أن يصل إلى البوابة الحديدية. وتتعدد الصعوبات التى تقف أمام مشرعات التحكم فى مياه الدانوب الأوسط. ففى الاجزاء التى يتلوى فيها النهر ويتفرع من حول الجزر الرسوبية فى مجراه تحدث فيضانات

ربيعية خطرة ، وفى الخريف ، وهـــو موسم التحـــاريق ، تعرقل الشطوط الرملية والطينية حركة الملاحة . هذا بالاضافة إلى تجمد مياه النهر من بودابست إلى دلتاه لفترة شهرين فى الشتاء ، ومن ثم تتوقف الملاحـــة النهرية فيه تماماً .

ويجري الدانوب في مجراه الأدنى من البوابة الحديدية حتى مصبه خلال السهل الرومانى البلغارى . وترد إليه مياه من المرتفعات الألبية من شماله ومن جنوبه ، وهى كافية له ليحافظ على تدفق منتظم حتى أواخر الصيف نظراً لأن معظم المطر يتساقط فوق هذا الجزء من حوضه فى أشهر الصيف . وتجرى الحدود بين رومانيا وبلغاريا على امتداد جزء كبير من هذا المجرى . ويتاخم ضفته اليسرى (الشمالية) شريط من الأراضي المستنقعية يصل اتساعه قرابة ١٥ كم ، ومن ثم يقل وجود الأماكن الصالحة لنشوء المدن ، بل إن النهر فىهذا الجزء من مجراه يخلو منالمعابر باستثناء معبر واحد (عند سيرنافودا Cernavoda . ودلتا الدانوب ليست ناضجة ، فهى أشبه بتيـــه من البحيرات والمستنقعات التى يغطيها النبات المائى ومنه الغاب . ويتفرع النهر خلالها إلى فروع عدة وتخترقها ثلاث قنوات ملاحية ، ولكن حركة الملاحة لا تنشط فى سوى القناة الوسطى (تعرف باسم سولينا Solina) ، وهى تحتاج إلى تطهير دائم . وتستخدم القناتين الأخريين مع الأفرع العديدة مجموعات من الصيادين وجامعى الغاب الذى يُستخدم في صناعة الورق المقوى .

والدانوب كما رأينا يقطع أرض أوربا من الغابة السوداء إلى البحر الأسود ، ويمثل الحدود بين بعض الدول ، ويجرى خلال دول أخرى ، ولهذا فهو نهر دولى رئيسى . ومن الممكن أن يكون وسيلة سهلة ورخيصة للنقل التجارى بين غرب القارة وشرقها . ولم تغب هذه الحقيقة عن أقطار

القارة ، لكن مشروعات الملاحة والتحكم فى مياهه كانت تقابل دائماً عقبات بعضها اقتصادى وبعضها الآخر سياسى . فمنذ منتصف القرن الماضي بذلت الجهود وما تزال تبذل لجعله نهراً ملاحياً دولياً . لكن أقطار الدانوب كانت قبل الحرب الأخيرة من الفقر والتخلف بحيث لم تستطع أن تفعل الكثير فى هذا السبيل . وهى أيضاً قد شغلت بعد الحرب فى بناء اقتصادياتها الداخلية عن تقديم المال لمشروعات دولية . وفضلا عن ذلك فان لبعضها وسائل بديلة لخروج ودخول تجارتها . فتشيكوسلوفاكيا لها مخرج رئيسي عن طريق الالب رغم امتلاكها لميناء هام على الدانوب هو براتسلافا Bratislava. وليوغوسلافيا موانى جيدة على البحر الإدرياتى . وتنظر بلغاريا إلى الدانوب نظرة ثانوية ، فهى تعتبر الماريتزا مخرجها الرئيسى بالاضافة إلى موانيها على البحر الأسود .

وقد تشكلت هيئتان أوربيتان (الأولى فى عام ١٨٥٤ والثانية فى عام ١٩٢١) من دول الدانوب ومعها تركيا وبريطانيا وفرنسا وإيطاليا ، بهدف العمل على تطهير مصبات النهر وتحسين الملاحة فى القطاع المجرى منه . لكنها شغلتا بالشكليات فلم تفعلا سوى القليل فى هـــذا السبيل . وفى عام ١٩٤٨ شكلت هيئة جديدة تشمل دول الدانوب ومعها الاتحاد السوفيتى ، هدفها إنماء حوض النهر . وهى تضطلع بشتى المشروعات كتحسين الملاحة ، وتقوية الضفاف ، وبناء السدود ، وتحسين نظم الرى ، وإنشاء محطات للقوى الكهرمائية . وكل هذا من شأنه أن يعمل على قيام المدن على ضفاف النهر ، وعلى توفير القوى لصناعات جديدة تحتاج اليها دول الدانوب.

المناخ :

يمكن القول بأن مناخ الإقليم إنتقالى بين المناخ القارى والمناخ البحرى ،

وهو أقرب إلي الأول منه إلي الثاني . فحوض الدانوب الأوسط والأدنى (الذى يشغل معظم أراضى الإقليم) مغلق، لا تكاد تصله مؤثرات بحرية سواء من المحيط الأطلسي أو من البحـــر المتوسط، وهى إن وصلته يكون تأثيرها عليه طفيفاً . وصيف الإقليم حار وشتاؤه بارد . والتساقط عليه طول العام، ولكن كميته قليلة نسبياً، وتزداد نوعاً فى الصيف . وحرارة صيف السهول مرتفعة، فهى تتراوح بين ٢١°م فى غرب سهل المجر و٢٤°م فى شرق رومانيا، وترتفع إلى نحو ٢٦°م فى بلغاريا . وتهبط الحرارة فى الشتاء هبوطاً كبيراً، ولا تختلف معدلاتها كثيرا فى أجزاء سهول الدانوب ومتوسطها العام نحو - ٤°م فى شهر ديسمبر . وتشتد البرودة ويكثر تساقط الثلوج فى الأودية الجبلية كأودية الكربات وترانسيلفانيا . وتعظم قسوة برودة الشتاء فى شمال بلغاريا حيث يسجل الترمومتر فى شهر يناير درجات حرارية تهبط إلى ٢٣° تحت الصفر المئوى . وتقـــل كمية التساقط السنوى نوعاً فوق السهول وفى الأودية المحمية فهى لا تتعدى فى المتوسط ٦٥ سم، ومعظمها فى الصيف . وهى تتراوح بين ٦٩ سم فى غرب المجر و ٥٩ سم فى شرق رومانيا . وتتلقى بلغراد قدراً من التساقط يبلغ نحو ٤٧ سم سنوياً، وتنقص الكمية فى أودية موراڤا وماريتزا إلى ٤٣ سم، بل إلى ٣٨ سم فيما يعرف بهضبة الدانوب البلغارية .

وتتميز سواحل البحر الادرياتى والوادى الأدنى للفردار فى يوغوسلافيا بخصائص مناخ البحر المتوسط، فصيفها حار جاف، وشتاؤها دفىء مطير . وتتراوح حرارة شهر يوليو بين ٢٥ - ٢٦°م، وحـــرارة شهر يناير بين ٤,٥ - ٥,٥°م . وتبلغ كمية التساقط السنوي فوق الأراضى المنخفضة حول ٦٤ سم . لكنها تعظم فوق المنحدرات الغربية للألب الدينارية حيث يبلغ متوسطها السنوى فى بعض أجزائها نحو ٣٠٠ سم . وفى بعض السنين تتلقى جبال مونتى نيجرو Montenegro كمية من المطر تناهز ٤٦٠ سم .

النبات :

يسود الإقليم نبات طبيعي من نوع الأشجار النفضية التي يشيع وجودها في اقليم وسط أوربا . وهي تتدرج فوق منحـــدرات الجبال إلى الغابات الصنوبرية . ولا تعلو جبال الإقليم إلى ما فوق خط الأشجار إلا في منطقتي سلوفينيا وسلوفاكيا ، ومن ثم لا نجد سوى القليل من النباتات الألبية . ويعزى وجود واتساع رقعة المراعي الجبلية التي توجد فوق خط الأشجـــار إلى عمليات القطع التي مارسها الإنسان منذ قرون للانتفاع بالأخشاب من ناحية ، وإخلاء مكان لمراعي الصيف من ناحية أخرى . وفي الأجزاء المحمية من أحواض الاقليم التي تجتمع فيها قلة المطر مع التربة المسامية كانت الحشائش هي النبات الطبيعي السائد كما هي الحال في الحوض البلغاري الروماني ، وفي حوض ماريتزا الأدنى . وقد استغلت تلك الأراضي في زراعة الحبوب ، وإن كانت هناك بقاع منها ما تزال تحمـــل غطاء فقيراً من الحشائش . وتبذل الجهود لتحسين خصائص التربة عن طريق التسميد وتوفير مياه الري. وتتميز المناطق الجيرية بقحولتها ، فصخورها مكشوفة عارية لا تحمل غطاء نباتياً ، ومثلها إقليم كارست في الألب الدينارية ، وأجزاء من شرق صربيا .

البشر والنشاط البشري :

كانت أراضي الإقليم خلال القرون هدفاً للغزوات والهجرات التي نزحت من آسيا لتبحث لها عن مستقر في القارة الأوربية . وكان الطريق أمامهـا مفتوحاً على امتداد سهول الدانوب ، وحتى المرتفعات ذاتها خصوصاً في الشرق كانت ملجأ للبشر الذين ساحوا خلال أوديتها وممراتها . وقد تحرك السلاف والمجيار إلى إقليمنا هذا في القرن السابع الميلادي . وبينما استقرت القبائل المجيارية في حوض بانونيا ، إذا بالسلاف ينقسمون إلى قطاعين شمالي وجنوبي يفصل بينهما المجيار . وقد تحرك السلاف الشماليون غرباً وشمالا ودخلوا السهل الألماني البولندي ، واقتحموا المرتفعات التي تتاخمه جنوباً كما استقر بعضهم في سلوفاكيا وبوهيميا . أما السلاف الجنـــوبيون وهم

اليوجوسلافيون Yogo-slavs فقد وجدوا لهم مستقراً في الأراضى الجبلية الوعرة فى البلقان ومقـدونيا والألب الدينارية . وقـد فرضت عليهم طبيعة الأرض نوعاً من الانعزال ، فانقسموا إلى مجموعات منفصلة تعيش فى أودية متباعدة محمية من أخطار الغزو . وعلى الرغم من أنهم فى الأصل شعب واحد يتكلم لغة واحدة وإن اختلفت لهجاتها ، إلا أن أثر الانعزال على مر الزمن قد ظهر واضحاً فى اختلاف واضح فى أنماط الحياة ، فنشأت مجتمعات منعزلة تتميز باحساس مرهف لوطنية محلية عنيفة .

والحدود بين دول الإقليم أساساً حدود جنسية شعـوبية . وهى تبدو معقولة بالنسبة للمجر ورومانيا وبلغاريا ، ولكنها لا تتمشي تماماً مع الحدود الجنسية . ولهذا نجد المجر تطالب بأراضى قد سلخت منهـا وأعطيت لتشيكوسلوفاكيا ويوغوسلافيا ورومانيا . وهى تطالب بها على اعتبار أنها معمورة أصلا بشعب يتكلم اللغة المجرية . وبالمثل تطالب بلغاريا بضم جزء من مقدونيا . ولرومانيا أطماع إقليمية فى المجر وبلغاريا . وفى كل هذه الدول نجد تجانساً إلى حد كبير فى الجنس واللغة والثقافة . ولا يشذ عن ذلك سوى يوغوسلافيا التى تلاقى مشكلات لغوية وثقافية داخل حدودها . فى الدولة عدة لغات بينها ثلاث معترف بها هى : اللغة الصربية الكرواتية وهى واسعة الانتشار فى أرجاء الدولة ، والسلوفينية فى شمالها الغربى ، والمقدونية فى جنوبها الشرقى . وفضلا عن ذلك نجد أقليات تتكلم البلغارية والمجيارية والألمـانية والإيطالية واليونانية والتركية . ورغم هذا تتمع يوغوسلافيا فى وقتنا الحاضر بقدر كبير من الوحدة الوطنية لم تشهدها من قبل .

ودول الإقليم لا تطاول أقطار وسط أوربا وغربها فى التقدم والنمو الاقتصادى، فكلها دول حديثة فتية خيم عليها التخلف فترات طويلة من الزمن لكنها تبذل الآن جهوداً جبارة للاسراع فى التطور والنمو، لتصل إلى مستوى اقتصادى يقارن بمثيله فى غرب أوربا . وعلى الرغم من أنها لا تملك من الفحم الجيد إلا القليل فانها تحوى ثروات طيبة من الليجنايت والقوى المائية والبترول

والغاز الطبيعي والمعادن المتنوعة والأخشاب. وعلى هذه الثروات يمكن أن تقوم صناعات أساسية متنوعة تخدم الزراعة والصناعة والنقل في مثل هذه الدول النامية، وفضلا عن ذلك تحوى هذه الأقطار قدراً عظيما من القوى البشرية.

من هذا نرى أن السبب فى تخلف هذه الدول لا يرجع إلى فقرها في المصادر الطبيعية، ولكنه يرجع جزئيا إلى عدم تقييم وتقدير تلك المصادر. فقبل الحرب العالمية الثانية كان يعتقد أن المنطقة كلها فقيرة في المعادن. وقد نتج هذا الاعتقاد أساساً من الوظيفة أو الشهرة التى اختص بها الإقليم كمورد للمنتجات الزراعية لدول وسط وغرب أوربا الصناعية، بالاضافة إلى عدم توفر رأس المال والتنظيم الادارى والسياسة الاقتصادية لاكتشاف واستغلال مصادر جديدة. وقد استجد عامل هام منذ الحرب العالمية الثانية عمل على تغيير واضح فى تقييم ثروة الإقاليم المعدنية، وهو قيام حكومات اشتراكية اختطت سياسات صناعية هدفها استغلال المصادر المحلية إلى أقصى حد بما فى ذلك المعادن المنخفضة الدرجة كالفحم البنى. ويرتبط بهذا البحث والتنقيب عن مصادر جديدة، والعمل على زيادة حجم وتوسيع إنتاج المصادر المعروفة. ومن ذلك اكتشاف حقول جديدة للفحم البنى فى يوغوسلافيا. والعثور على معادن غير حديدية فى يوغوسلافيا وبلغاريا والمجر. والإقليم يفتقر كما أسلفنا للفحم الجيد، ومن ثم فهو يعتمد في القوى والوقود على الليجنايت الذى ينتشر وجوده على امتداد هوامش سهل المجر في سلوفاكيا وشمال المجر وشمال وسط يوغوسلافيا وفى أحواض مرتفعات رودوب. ويعتمد أيضاً على مصادر البترول الجيد وما يرتبط به من غاز طبيعى فى حوض ترانسيلفانيا وفى الهوامش الخارجية لجبال الكربات. ويجرى استغلال خامات معدنية متنوعة في الجبال، حيث يرتبط وجودها بالنشاط البركانى الذى حدث فى الزمن الثالث، وأهمها النحاس والبوكسايت والزنك. وقد اكتشفت مناجم حديد جديدة على الخصوص فى الألب الدينارية فى يوغوسلافيا وفى بلغاريا. وتوجد رواسب هامة للأملاح على كلا جانبي مرتفعات الكربات وفى الأجزاء الشمالية من النظام الدينارى.

ويحوى الاقليم مصادر عظيمة من القوى المائية تقارن بما فى الألب منها أو اسكنديناوه أو البرانس . وقد ظلت مهملة إلىعهد قريب ، لـكن زادت العناية بها خاصة وأن احتياطى الفحم محدود ، فأنشىء عدد كبير من المحطات الكهرمائية فى الكربات(سلوفاكيا ورومانيا)وفى غرب وشمال بلغـاريا وفى المناطق الجبلية اليوغوسلافية التي تحتل المركز الثانى بعد النرويج في إمكانيات القوى المائية الأوربية . ويجرى استغلال تدفق المياه في نهر الدانوب لانتاج الكهرباء خصوصاً فىمنطقة البوابة الحـديدية (خانق كازان Kazan)حيث يشق طريقه خلال مرتفعات الكربات . وقد اتفقت يوغوسلافيا ورومانيا على إنشاء محطتين من أكبر محطات القوى المائية فى أوربا على جانبي الخانق ، ويجرى تنفيذ الكثير من المنشآت الخاصة بمحطات القوى وبقنوات الملاحة والرى والصرف على امتـداد الدانوب عن طريق منظمة الكوميكون COMECON (منظمة التعاون الاقتصادى لدول شرق أوربا والاتحـاد السوفييتى) . وتستخـدم الخبرة السوفييتية فى انشاء الـكثير من مشروعات القوى الكهرمائية على الأنهار التى تجرى فى سهول والاشيا والمجر .

ومن بين أسباب تخلف دول الإقليم أنها اعتمدت في نموها الاقتصادى قبل الحرب الأخيرة على رأس المـال الأجنبي دون ضـابط ، ودون ربطه بسياسة اقتصادية وطنية واعية ، ولهذا فقد انحصر نشاطه فى مجالات تهمه دون اعتبار للاقتصاد العام للدولة . ومن ثم فان استغلال المناجم وحركة التصنيع البدائية فيما قبل الحرب لم تقم لغرض إنماء وترقية الصناعات في داخل دول الإقليم ، وإنما لكي تخدم التصدير إلي الأسواق الخارجية . وعلي الرغم من أن المنطقة كانت تمد وسط أوربا الصناعي خصوصاً ألمانيا بالمواد الغذائية فان الزراعة كانت فى حالة بدائية متخلفة ، باستثناء المجر وأجزاء من شمال شرق وشمال غرب يوغوسلافيا .وقبل إدخال النظام الزراعي الجماعى والتعاونى فيما بعد الحرب كانت الزراعة المعاشية هى السائدة ، والميكنة الزراعية متخلفة، ورعى الماشية متأخر غير علمى .

ولعل أبرز العوامل التى ساهمت فى تأخر دول الإقليم هـــو تعرضها للغزوات والغارات التى اجتاحتها فى طريقها من آسيا إلى أوربا ، ثم وقوعها تحت نير الحكم التركى . وقد كانت الأراضى الشمالية والغربية أحسن حظاً من غيرها فكانت آخر ما غزاه العثمانيون وأول ما انسحبوا منهـــا . فالمجر مثلا قد احتلها الأتراك فى عام ١٥٢٦ ، وحصلت على حريتها فى عام ١٦٩٩ أما الأقطار القريبة من القسطنطينية فلم يتركها العثمانيون إلا فى وقت متأخر . فلم تتحرر رومانيا الا فى عام ١٨٧٨ ، وبدأ استقلال أجزاء من يوغوسلافيا منذ عام ١٨١٧ ، وتحرر إقليم الفاردار وضم إليها فى عام ١٩١٣ . كما تأخر استقلال بلغاريا إلى عام ١٩٠٨ ، وان كانت قد حصلت عـلى استقـــلال جزئى فى عام ١٨٨١ .

وقد اتسم الحكم التركى بالاستبداد والقسوة . فاضطر عدد كبير مـن الفلاحين الى هجر السهول الخصبة المنتجة واللجوء الى المرتفعات . فحرمت السهول من مزارعيها ، وحل بها الجدب . ولم يسلم من قبضة الأتراك سوى سكان الجبال التى استعصى عليهم غزوها ، كما أنهـــا لفقرها ليست حقيقة بتضحيات الغزو ولهذا فان معظم سكان الإقليم قد عاشوا أثناء الحكم العثمانى فى الجبال كلاجئين . وقد أدى انعزالهم الى انقطاع الصلة بينهم وبين غرب أوربا والتغيرات الحضـارية التى حدثت فيه . وقد بقيت المؤثرات الشرقيـة قوية فى المناطق التى سادتها تركيـــا فترة طويلة . فمنطقة بوسنيا مثلا أشبه بمتحف أنثروبولوجى حى ، فمايزال عدد كبير من السكان يلبسون الزى التركى الى جوار الزى الوطنى والأوربى . وشبه جزيرة البلقان هى القطاع الوحيد من أوربا غربى الاتحاد السوفييتى الذى يحوى تجمعا كبيراً من المسلمين

وحين تحررت أقطار الإقليم من الحكم التركى ، ظلت الأرض الزراعية ملكا لعدد قليل من الإقطاعيـين ، ولم يبـــق فى حوزة جمهرة الشعب سوى رقاع صغيرة المساحة . وتفتتت الملكيـــات الصغيرة بالإرث وكثرة النسل ، فبرزت مشكلة اكتظاظ السكان فى أواخر القرن التاسع عشر . وهى مشكلة

تعتبر علة من علل تخلف الاقليم وهى التى حفزت القـــائمين بالأمر فى أعقاب الحرب الأخيرة على بذل الجهود في سبيل التصنيع . فانتاج الأرض لايكفى لإطعام العدد الذى يشتغل بفلاحتها . ولم تكن الزراعة المعاشية أفضل وسيلة لاستغلال الأرض مالم يساندها نظام تعاونى للانتاج والتسويق ، وهذا لم يكن متوفراً فى دول الاقليم فيما قبل الحرب الماضية . وفى نفس الوقت لم يكن هناك فائض للتسويق إلا فى الاقطاعيات الكبيرة التى استحوذت على أفضل الأراضي.

وقد كان للطبقية المتطرفة أثرها السيء على اقتصاديات دول الاقليم فمعظم الأراضي فى أيدى قلة إقطاعية ، بينما سواد الشعب إما معدم أو فقير وإذا استثنينا المجر ، لم يكن يمثل الطبقة المتوسطة سوى عدد قليل من الناس ، وحتى هذه القلة كانت غالباً من اليهود . ولهذا فقد تعثرت محاولات أقطار الاقليم للنهوض واللحاق بدول الغرب المتقدمة ، ولعدم وجود الأيدى العـــاملة المدربة بالإضافة إلى افتقارها آنئذ للوقود والمواصلات ، فضلا عن أن الزراعة المعاشية لم تكن تؤدى إلى تجميع رأس مال وطنى يمكن استغلاله فى الانمـاء الاقتصـادى .

وكان لاختلاط شعوب الاقليم أثره فى صعوبة مد الحدود السياسية على أساس جنسى شعوبى . فقد خضعت أراضى الاقليم لإمبراطوريات كان من السهل على الناس التجول خلالها والاستقرار حيثما تطيب لهم الاقامة . وحين استقلت دول الاقليم بقيت فى كل منها أقليات كبيرة العدد ، كانت ، بالإضافة إلى النزاع على الحدود ، سبباً فى الاضطرابات الداخلية وعدم الاستقرار السياسى . وهذا من شأنه أيضاً عرقلة النمو الاقتصادى للاقليم.

وقد بذلت جهود كبيرة فيما بين الحربين الأخيرتين للنهوض والارتقاء فى جميع المجالات . فبدىء فى حركة تصنيع كبيرة ، وتحسنت وسائل النقل ، وأتيح التعليم لعدد كبير من أفراد الشعب ، كما أعيد بناء المدن التى خربتها الحرب الأولى على أسس حديثة . وخلقت بلغراد وبوخارست خلقاً

جديداً . وأنشئت المساكن الحديثة والمدارس فى كل قرية تقريباً من قرى تشيكوسلوفاكيا ورومانيا ويوغوسلافيا. وكانت بسبب ذلك صناعة الأسمنت ومواد البناء من أهم الصناعات الرائجة والمزدهرة . وتحسن مستوى التعليم والسكن والصحة إلى حد كبير .

ولاشك أن معالم الاقليم قد تغيرت منذ عام ١٩٤٥ تغيراً كبيراً . ففي الفترة بين عامى ١٩٤٥ — ١٩٤٨ تحولت دول الاقليم سياسياً واجتماعياً واقتصادياً إلى النظام الاشتراكي . وانتهجت الحكومات الجديدة سياسات غيرت جذرياً من جغرافية الاقليم . فحدثت تحولات واضحة في التركيب السكاني ، وانتقلت الزراعة إلى النظام الجماعى . وأهم من هذا وذاك النمو السريع فى حركة التصنيع . وقد بدأت كل دولة باصلاح ما دمرته الحرب من مصانع ومنشآت ، ثم اختطت لنفسها خططاً اقتصادية مداها بين ثلاث وخمس سنوات وأصبحت الخطط الخمسية سمة تميز اقتصاد الاقليم فيما بعد الحرب الأخيرة كتلك الخطط التى اشتهر بها الاتحاد السوفييتي فى الثلاثينات .

ولاشك أن الصناعة هي تجسيم لتلك التحولات الكبيرة. فقد كانت حاجة الاقليم إلى التصنيع ماسة ، فالصناعة هى الوسيلة الوحيدة لامتصاص الفائض السكانى من الزراعة . وقد مهدت الحكومات الاشتراكية جميع السبل لتحقيق الثورة الصناعية ، فشرعت أن يكون التخطيط والتوجيه مركزياً ، وعملت على خفض الاستهلاك إلى أدنى حد ممكن ، ورفع المدخرات إلى أقصي حد لتوفير المال اللازم للاستثمار ، وأفسحت المجال للتعليم على نطاق واسع ، وربطته باحتياجات الدولة من الفنيين والعلميين . ولم تقف الحكومات جامدة حين رأت بعض عيوب في المركزية ، فأجرت التعديلات على النظام المركزى منذ عام ١٩٥٦ (وفى يوغوسلافيا منذ عام ١٩٥٠) كي تحقق الأهداف الرئيسية من حركة التصنيع. ويمكن القول بأن التصنيع قد حول جنوب وسط أوربا من « نطاق زراعى » إلى « نطاق صناعي زراعى » .

وقد كان لهذه الثورة الصناعية آثار بعيدة المدى على جغرافية أقطار الاقليم الاقتصادية . فاتسعت ونمت الصناعات الأساسية نمواً سريعاً ومنها

التعدين واستغلال مصادر القوى ، والصناعات المعدنية والآلية والكيماوية ، وتلك صناعات لم تحظ باهتمام يذكر فيما قبل الحرب الماضية . فاحتلت الصناعات الميكانيكية مركز الصدارة بعدما كانت تحتله صناعة المنسوجات أو الأغذية . واقتبست دول الاقليم أصول حركة التصنيع من الاتحاد السوفيتي : فأنشأت المصانع بجوار مناطق انتاج المواد الخام ، وحيث يكتظ السكان أو ينخفض مستوى المعيشة ، وفي مناطق الزراعة المتخلفة ، وفي الجهات التى كانت تخلو من الصناعات فيما قبل الحرب .

وقد بذلت الجهود للعثور على ثروات طبيعية تخدم نمو الصناعات الأساسية في أقطار الاقليم . فنشأت في المناطق التى توفرت فيها مصادر القوى والوقود والمعادن الفلزية واللافلزية صناعات متنوعة أهمها صناعة الحديد والصلب التى أنشئت فى أعقاب الحرب فى وسط المجر وفي يوغوسلافيا وفي غرب بلغاريا وفى رومانيا . كما نمت وازدهرت الصناعات الآلية والكهربائية والصناعات الدقيقة فى مراكز الصناعة القديمة وحيث توفرت الأيدى العاملة المدربة ، خصوصاً فى المدن الكبيرة والعواصم: فى بودابست وبلغراد وزغرب وصوفيا وبلوفديف Plovdiv وبوخارست . وانتشرت الصناعات الخفيفة كالمنسوجات والأغذية فى المناطق المتخلفة كي تساعد على توظيف الفائض من الأيدى العاملة ، ولكى تعمل على زراعة الأرض زراعة كثيفة .

ومنذ عام ١٩٥٨ بدأ نشاط منظمة الكوميكون يظهر عملياً فى التأثير على نمط النمو الصناعى . فبعد أن ارتضت الدول الأعضاء تقسيم العمل والتخصص المناسب لكل منهـــا فى انتاج المواد والسلع الصناعية ، بذلت الجهود لزيادة الانتاج فى مختلف مناطق كل دولة تتميز بامكانيات ومصادر خاصة . من ذلك المنـــاطق التى تنتج البوكسايت والألومنيوم فى المجر ، والتى تنتج البترول والبتروكيماويات فى رومانيا ، والتى تنتج المعادن غير الحديدية والفواكه والخضروات فى بلغاريا. وتنبغى الإشارة هنا إلى أن يوغوسلافيا لم تعد عضواً فى تلك المنظمة الاقتصادية

وقد حدثت تغيرات رئيسية من الوجهة السكانية نتيجـــة للتوسع والنمو الصناعى القائم على تخطيط دقيق . فقلت نسبة المشتغلين والمعتمدين على الزراعة ، وزادت نسبة المشتغلين بالصناعة والخدمات والادارة . ونشأ عن ذلك نمو سريع فى سكان المدن ، خصوصا منها ما تميز بسهولة النقل والامكانيات الصناعية كبودابست وزغرب وبلغراد وساراجيفو Sarajevo وبوخارست ، كما نمت مدن التعدين نمواً سريعاً . وأصبحت المدن الجديدة أو المدن التوابع ظاهرة شائعة. ونشأت مراكز مدنية بعيدة عن المدن الرئيسية لأسباب استراتيجية أو اجتماعية أو اقتصادية ، ونمت غالباً فى بيئة زراعية خالصة لكنها ارتبطت بمناطق تعدين أو تصنيع جديدة . ومثلها مدينة فاربالوت Varpalot مركز صناعة البوكسايت والألومنيوم ، وهى احـدى خمس مدن جديدة فى المجر . ومدينة نوفى ترافنيك Novi Travnik مركز صناعة الآلات والكيماويات وهى احدى مدن ثمانى جديدة فى يوغوسلافيا .

وقد حظيت الزراعة أيضاً بكثير من التغيرات الجـــذرية ، وان كانت ذات طبيعة تنظيمية ، نظراً لأن الأوضاع والتقاليد الريفية يستحيل تغييرها بسرعة . وقد سنحت الفرصة لتوفير أرض زراعية فى المجر وشمال يوغوسلافيا حين غادر الألمان (بعد الحرب الأخيرة) تلك البقـــاع التى كانوا يمتلكون فيها مزارع واقطاعيات كبيرة . وقد أدى ذلك إلى انخفاض مؤقت فى الانتاج الزراعى ، نظراً لأن الفلاحين المهجرين اليها قد استخدموا فى البداية طرقاً بدائية فى فلاحة أرض كان الألمان يزرعونها بوسائلهم العلمية . وأهم من ذلك تطبيق النظام الجماعى فى فلاحة الأرض الذى سرى ادخاله فى كل دول الاقليم باستثناء يوغوسلافيا التى اجرت فيه تعـديلات جوهرية . فنسبة المزارع الحكومية والجماعية لا تتعدى ١١٪ من جملة الأراضي الزراعية ، أما الباقى فما يزال فى ملكيات خاصة تستعين بأنماط عدة من النظم التعاونية . وتدير الدولة فى كل من بلغاريا ورومانيا وتشيكوسلوفاكيا نسبة عالية من جملة الأرض المزروعة .

وينبغى أن نشير فى هذا المقام إلى ثلاثة أمور هامة تختص بالنظام الزراعى الجماعى . ففى البداية نشأت مشكلات اجتماعية واقتصادية نتيجة لتطبيقه

الاجبارى وزيادة تحكم البيروقراطية . لكن قد أمكن التغلب عليها بأشكال معدلة كالاتحادات والجمعيات التعاونية الاختيارية ، وعن طريق التخفيف من قبضة المركزية . والأمر الثانى يختص بادماج الملكيات الزراعية الصغيرة فى مزارع كبيرة، وكان هذا هو الإساس لتغيير نظم الزراعة اليدوية البدائية واحلالها بنظم الميكنة الحديثة . والأمـــر الثالث يتمثل فى الإشراف الدقيق المنظم على تطبيق الميكنة ، واستخدام الأسمدة ، والفلح والحصاد العلمى ، ثم على استخدام الوسائل العلمية فى تربية الماشية . ولاشك أن الزراعة المعـاشية ليست لديها الوسيلة ولا الامكانية لانجاز مثل هذه التحولات مالم يسندهـا نظام الإنتاج الجماعى أو التعاونى . ومن ثم فقد انتقلت أقطار اقليمنا هذا (باستثناء يوغوسلافيا) من نظام الحقول الصغيرة الشريطية والرقاعية المفتتة إلى حقول كبيرة مربعة الشكل . وقد تم انجاز ذلك فى سهـول الدانوب ، وفى أحواض تيزا Tisza وماريتزا حيثما سمحت الأرض المنبسطة باستخدام الميكنة على نطاق واسع ، وحيث كانت توجد الاقطاعيات الكبيرة . أما فى الاراضى الجبلية الوعرة خصوصاً فى يوغوسلافيا فيصعب تطبيق تلك النظم عليها ومن ثم يجرى تنظيمها على أسس أخرى .

ويرتبط بهذه المشكلة استغلال الأرض استغلالا معقولا بحيث يزرع فيها مايجود بها . والزراعة المعاشية لم تكن لتحقق مثل هذا الاستغلال نظراً لأن محصولات الحبوب تسودها حتى حيثما لاتتوفر لها ظروف طبيعية مناسبة . ولهذا فان النظام التعاونى ضرورى للاستغلال الزراعى المتخصص مثال ذلك مايجرى فى يوغوسلافيا من تغيير نمط الزراعة المعاشية ، بحيث تزرع الحشائش ومحصولات العلف فى مناطق المنحدرات الشديدة ، وتزرع المحصـــولات الغذائية فى أراضى الأودية الرطبة الخصيبة ، وكان العكس سائداً قبـــل تطبيق النظم التعاونية . ولاشك أن مثل هذه النظم التعاونية تساعد مساعدة فعالة فى تحسين الزراعة نوعاً كما فى المنـاطق التلالية ، وفى تسهيل استثمار الأرض بالأشجار المثمرة ، وتربية الماشية للألبان ، وهذه أمور لايطيقها الفلاح بمفرده .

الفصل العاشر

المجر

التاريخ والشعب :

وصلت القبائل المجيارية فى القرن التاسع الميلادى إلى حوض الدانوب الأوسط نازحين من موطنهم الأصلى فى سهوب شرقى الأورال . وقد وجدوا بالسهل قلة من السكان بعضهم من الآفار وبعضهم من السلاف . وكان المجيار يختلفون عن هؤلاء وعن جيرانهم الألمان اختلافاً بيناً فى اللغة . فاللغة المجيارية تنتمى للمجموعة الفينو ـ أجريانية Finno - ugrian التى تمثلها حالياً لغة سكان استونيا وفنلندا وبعض مجموعات من سكان الاتحاد السوفييتى وفى أواخر القرن التاسع الميلادى استطاع المجيار تأسيس مملكة فتية كان عليها أن تناضل للحفاظ على كيانها ضد أطماع امبراطوريتين : الرومانية المقدسة فى الغرب والبيزنطية فى الشرق . وفى أواسط القرن الثانى عشر اجتاحتها جحافل التتار . لكنها لم تدم تحت حكمهم طويلا ، فقد تراجع الغزاة عنها فى أواخر القرن الثالث عشر لنزاع أسرى احتدم فى موطنهم الأصلى . فاستعادت المجر قواها ، وانتعشت أحوالها تحت سيادة حكم ملكى مستقر دام نحو قرنين من الزمن .

وفى أوائل القرن السادس عشر (١٥٢٦ م) حلت بها كارثة كبرى . فقد غزاها الأتراك ، واستسلمت لحكمهم بعد حروب طاحنة ، وأصبحت جزء من الامبراطورية العثمانية لفترة زادت على قرن ونصف . وقد ساءت خلالها أحوال المجر ، وهاجر كثير من سكانها إلى الجبال ، وحل الجدب بالسهل الذى ظهرت فيه المستنقعات من جديد . وفى أواخر القرن السابع عشر بدأ الأتراك فى التراجع أمام ضغط التوسع النمساوى . وما أن حل عام ١٦٩٩ حتى أصبحت المجر جزء من الامبراطورية النمساوية المجرية .

ولم تجد المجر فى حكام آل هابسبورج قلوباً أرحم . فقد ظل أفراد شعبها عبيداً لفلاحة الأرض ، وأصبحت مخزن غلال للامبراطورية التى كانت قد بدأت فى الأخذ بأسباب التصنيع .

وقد حاول الشعب المجرى التخلص من الحكم النمساوى مراراً عن طريق الثورة ، لكنه لم يوفق . ولم يستطع الانسلاخ منه الا بعد سقوط الإمبراطورية النمساوية فى أعقاب الحرب العالمية الأولى ، حين ظهرت المجر كدولة مستقلة مرة أخرى ، لكن بعد اقتطاع أجزاء منها كان يقطنها سكان غير مجريين . ولم تتحسن أحوال الشعب كثيراً فى ظلال الجمهورية المستقلة الجديدة فقد استحوذت قلة اقطاعية على معظم الأرض الزراعية . وظل الشعب يعيش حياة الفقر والتخلف حتى نهاية الحرب العالمية الثانية ، حين تحولت الدولة إلى جمهورية اشتراكية ، فبدأ الإصلاح الزراعى على الفور ، وانتزعت الأرض من السادة الإقطاعيين وأعطيت للفلاحين ، واعتنى بالتصنيع الذى تطور ونما نمواً رائعاً خلال السنين الأخيرة .

وقد بلغ سكان جمهورية المجر الشعبية الديمقراطية ١٠٫٨ مليون حسب تقدير عام ١٩٩٥ ، بكثافة سكانية مقدارها ١١٦ فى الكيلو متر المربع ، وهى أعلى كثافة فى جنوب شرق أوروبا ، وتبلغ نسبة النمو السكانى ٢٠ فى الألف . والشعب متجانس من الوجهة الجنسية . ويتكلم اللغة المجرية نحو ٩٧ ٪ من جملة السكان . ويمثل الألمان أكبر جالية أجنبية فى المجر ومن بعدهم السلوفاك والصرب والكروات والرومان . ويدين بالمذهب الكاثوليكى الرومانى نحو ٧٠ ٪ من السكان ، بينما يدين الجزء الباقى بالمذهب البروتستانتى وقد اختفى الجهل تماماً من بين فئات الشعب . وتوجه الحكومة عناية خاصة بالتعليم الفنى على جميع مستوياته . وبالدولة ست جامعات أشهرها فى بودابست ويزداد سكان المدن بينما يتناقص سكان الريف ، وتلك نتيجة طبيعية للنمو الصناعى . وتنقسم الدولة إلى ١٩ محافظة (تسمى Megye) كل منها ينقسم إلى مراكز (تسمى Jaras) ويسكن العاصمة بودابست أكثر من مليونى نسمة وهناك ثمانى مدن يزيد تعداد كل منها على ١٠٠٫٠٠٠ شخص .

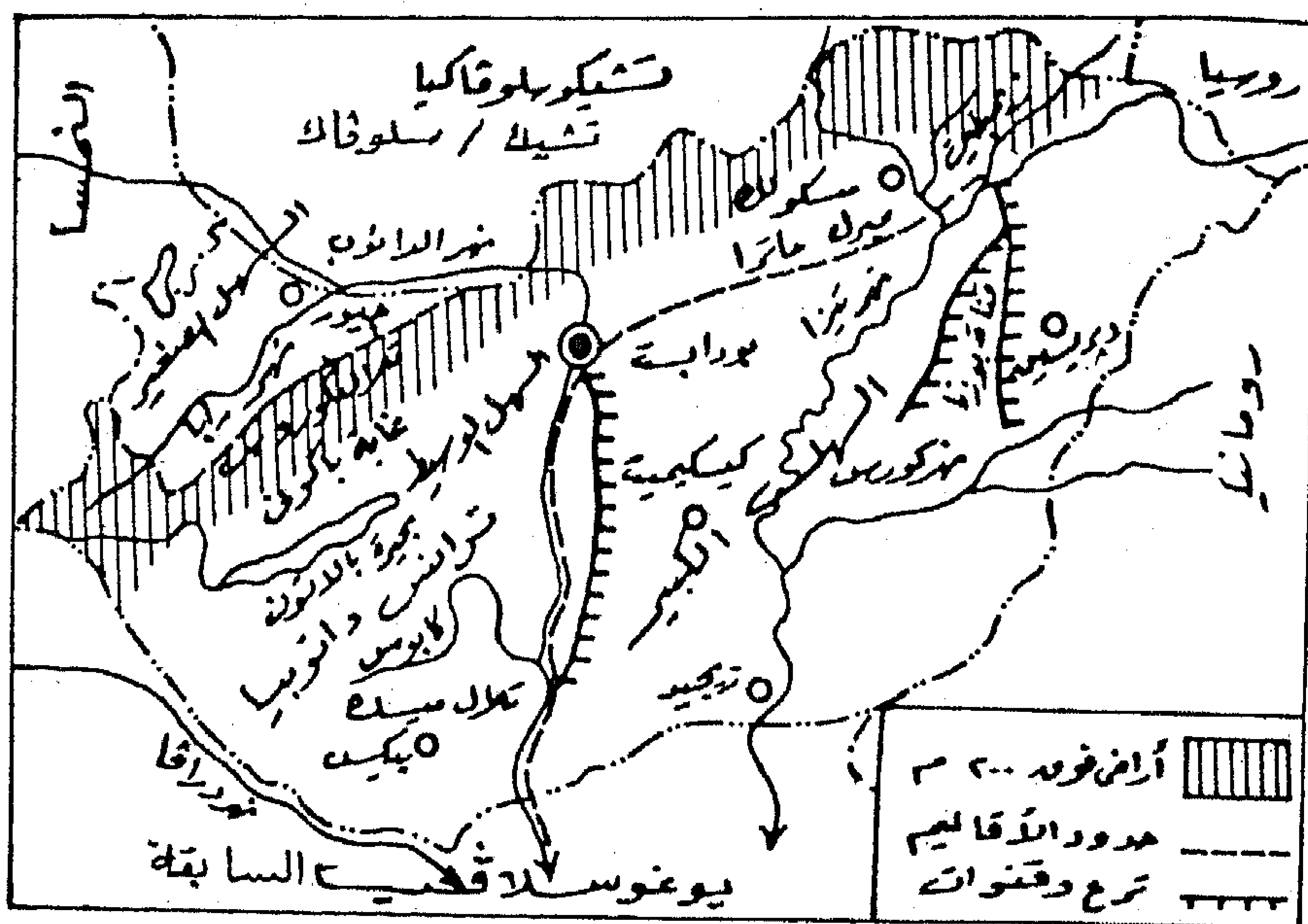
البناء الجيولوجي ومظاهر السطح :

كانت أرض المجر جزء من النظام الجبلي الهرسيني الذي كان يمتد من غرب فرنسا حتى شواطيء البحر الأسود . وفي نهاية الزمن الأول كانت جبال المجر قد تمزقت وتآكلت وأصابها الهبوط ، وطغت عليها مياه بحر تيثيس ، ولم يبق منها سوى أجزاء صغيرة كانت تبرز كجزر جرانيتية . ويمثل النظام الهرسيني القديم في وقتنا الحالي تلال فيلينس Velence البلورية والجزء الشرقي من مرتفعات ميسيك Mecsek . وفي الزمن الثاني غمر البحر أرض المجر ، وتراكمت عليها كميات عظيمة من الرواسب التي أصابها إلتواء هين في العصر الجوراسي ، فرفعت مكونة للنطاق الجبلي الأوسط في إقليم ترانس دانوبيا Transdanubia وهو الاقليم الذي يضم الأرض الواقعة إلى الغرب من نهر الدانوب . وتتركب المرتفعات ، وأبرزها غابة باكوني Bakony وبوك Bukk ، من صخور جيرية دولوميتية ترياسية . وهي نادراً ماترتفع لأكثر من ٦٠٠ م . وتتميز بعض من أجزائها بظاهرات الكارست وتحوى طبقاتها السفلى تكوينات فحمية .

وفي الزمن الثالث هبط حوض المجر ، بينما عملت القوى الألبية على رفع الأرض من حوله ، فحدثت به كسور وصدوع ، كما انبثقت طفوح من اللافا البازلتية تراكمت مكونة لكتل تلالية أبرزها زيمبلين Zemplen وماترا Matra . وبالأخيرة قمة كيكيس Kekes وهي أعلى مرتفعات المجر (١٠١٠م) وفي الخلجان الضحلة التي انتشرت عند أسافل المرتفعات تكونت رواسب فحمية من نوع اللجنايت تعدن الآن في جهات متعددة .

وقد ترتب على رفع الجبال وانحسار البحر تكوين بحيرة كبيرة . وبدأت الأنهار العديدة التي كانت تتدفق من الجبال المحيطة في اكتساح كميات هائلة من الرواسب وإلقائها في الحوض الذي أخذ في الامتلاء بالتدريج مكوناً في النهاية لسهل المجر العظيم . وفي أثناء الزمن الرابع انصرفت معظم مياه الحوض ، ولم يبق سوى بحيرات صغيرة مبعثرة هنا وهناك أكبرها في وقتنا

الحالي بحيرة بالاتون ، وفي أثنـــاء جليد عصر البلايوستوسين حملت الرياح كميات هائلة من الغبار ، وارسبتها فوق السهل المجري حيث استقرت مكونة لتربات اللوس التي يشيع وجودها فوق السهل الوسيط ، لكن الأنهار اكتسحت أجزاء فسيحــــة منها في السهل الكبير . وهي تبلغ سمكاً عظيماً يصل إلى نحو ٥٠ م في شرق ترانس دانوبيا (شكل ٣٧) .



(شكل ٣٧) المجر : مظاهر السطح والأقاليم الجغرافية

وقد تشكل المظهر الحالي لسطح السهل الكبير بفعل شبكة المجاري المائية التي حولت وجهه إلى سلسلة من الأودية الفسيحة الضحلة . فحالما تصـــل الأنهار من المرتفعات إلى السهل تضمحل سرعتها فجأة فترسب حمولتها في شكل دالات ومخروطات مروحية عريضـــة . وقد أذرت الرياح رمالها مكونة لكثبان رملية ، أو نشرتها فوق السهل مكونة للبقاع الرملية بين نهري تيزا والدانوب . والمنطقة لم تستقر تتكونيا بعد، فالسهل آخذ في الهبوط البطيء

بينما الأرض فى شماله الغربى آخذة فى الارتفاع التدريجى .

والدانوب هو نهر المجر الرئيسى ، ويبلغ طوله فيها زهاء ٤١٠ كم ويجرى بأرضها فى اتجاه غربى شرقى ثم ينثنى جنوباً عند فيس جراد Visegrad . ويتميز النهر فى هذه الشقة بتعدد مجاريه (مجرى مجـــدول braided) ، إذ تعترضه جزر رسوبية طويلة ضيقة فتنساب المياه من حوالها فى مجريين أو أكثر ، ثم تعود بعدها إلى السير فى مجرى واحد . وفى منطقة فيس جراد يجرى النهر فى وادى تكتنفه الغابات وتحتشد على ضفافه بقايا قلاع العصور الوسطى . وإلى الجنوب من بودابست يعود النهر إلى التفرع مرة أخرى، كما تكثر به المنعطفات قبل أن يعبر الحدود الجنوبية . والنهر ملاحى على جميع طوله فى المجر . وقد شقت القنوات خلال أعناق منعطفاته لتحسين الملاحة . كما قضت أعمال تنظيمه وتهـــذيبه على أخطار فيضانات الربيع . وكجزء من أعمال التحكم فى الفيضان شقت قناة تحمل المياه عبر الجزء الغربى من السهل الكبير حيث تستخدم للرى .

وينبع نهر تيزا من الكربات ويجرى من الشمال إلى الجنوب موازيا تقريباً للدانوب ، وهو يصرف مياه الجزء الشرقى للسهل الكبير . ويتميز مجراه بكثرة المنعطفات ، ويكتنفه الكثير من البحيرات المقتطعة . وقد هذب مجرى النهر فى فى كثير من أجزائه ، فشقت له مجارى مستقيمة خــــلال أعناق منعطفاته ، وقويت ووسعت جسوره ، وجففت واستصلحت المستنقعات التى كانت تغطى سهله الفيضى . وقد أنشىء عليه سد ومحطة لتوليد الكهرباء قرب التقائه برافده بودروج Bodrog . وتنتـج المحطة ٥٠ مليون كيلووات ساعة . ومن مياه السد تتغذى القناة الشرقية الرئيسية التى تحمل مياه الرى إلى شرق السهل الكبير .

المناخ والنبات والتربة :

تتميز المجر بمناخ قارى ، فصيفها حار وشتاؤها بارد . ويسقط معظم المطر فى النصف الصيفى من السنة . والتوزيع الحرارى متجـــانس فى أرجاء الدولة نظراً لقلة تضرسها ، لكن كمية الأمطار تتفاوت من جهة لأخرى . فالجزء الجنوبى الغربى يتلقى أكثر المطر الذى يتراوح بين ٧٠ سم – ١٠٠ سم سنوياً ، بينما يقل المطر فى حوض نهر تيزا فلا يكاد يبلغ ٥٠ سم وهـو أجف جهـات المجر . ويسقط فوق السهل الكبير نحو ٦٠ سم . وشهر يونيو هـــو أكثر الشهور مطراً حينما تصل الرياح الغربية إلى السهل من المحيط الأطلسى ، كما يسقط المطر أيضاً فى أواخر سبتمبر نتيجة لوصول هـواء رطب من البحر المتوسط .

ويتمثل النبات الطبيعى فى حشائش الاستبس . لكن يقال بأن الغابات كانت تغطى السهل فى سالف الزمن ، وكانت فى البداية من نوع الصنوبر ثم تحولت إلى البلوط فالزان تبعاً للتغيرات التى حدثت فى كمية الأمطار الساقطة منذ انقضاء العصر الجليدى حتى وقتنا الحالى . ولم يبق من الغابات سوى رقاع صغيرة ، فقد قطع معظمها لتحل محلها الزراعة . أما المناطق التلالية فتحوى غطاء مختلطا من الغابات الصنوبرية والنفضية فوق سفوحها المنخفضة ، ومن أشجار الصنوبر والبتولا فوق مستوياتها العالية . وتبلغ المساحة الغـابية نحو ١٣٫٥٪ من مساحة المجر . وإنتاجهـــا من الأخشاب لا يفى باحتياجات الدولة .

ويسود أرض المجر ثلاثة أنواع من التربة : التربة الـكستنائية والتربة الرملية ثم التربة الصلصالية النهرية . والتربة الكستنائية عظيمة الخصوبة

وهى نتاج تجوية تكوينات اللوس ، وتماثل فى خصائصها التربة السوداء فى أوكرانيا . ويتفق توزيعها مع وجود اللوس فى السهلين الكبير والوسيط وفى شرق ترانس دانوبيا وجنوب غابة باكونى . وتوجد التربات الرملية فى مساحات صغيرة بين الدانوب وتيزا . وتغطى السهول الفيضية للأنهار رواسب صلصالية دقيقة تصعب زراعتها ، لكن قد أمكن باضافة الجير والعناية بوسائل فلحها تحسين خصائصها فأصبح معظمها صالحاً للزراعة ، أما الأجزاء القليلة منها التى تحولت إلى تربات قلوية فيجرى الآن تشجيرها

الاقتصاد المجرى

الزراعة :

ما تزال المجر بسهولها الفسيحة وترباتها الخصيبة دولة زراعية ، رغم حركة التصنيع الكبيرة التى بدأت منذ عام ١٩٤٨ والتى امتصت نسبة من السكان العاملين بالزراعة . وتشغل الزراعة نحو ٦٠٪ من مساحتها الكلية ، وهى أعلى نسبة بين دول أوربا باستثناء الدنمرك . وتحتل المراعى نحو ١٩٪ ، والغابات ١٣٫٥٪ ، والأشجار المثمرة ٤٫٥٪ . وتزرع نحو ثلاثة أرباع الأرض الزراعية بالحبوب ، لكنها فى تناقص مستمر نظراً لأن السياسة الزراعية تهدف إلى تغيير فى استغلال الأرض بحيث تزداد نسبة محصولات العلف والمحصولات الصناعية على حساب مساحة الحبوب .

والمحصول الرئيسى هو القمح ، وتتركز زراعته على الخصوص فى السهلين الكبير والصغير وفى جنوب ترانس دانوبيا ويجود الجودار فى التربة الرملية فيما بين الدانوب وتيزا ، والشعير (لعمل الجعة) فى السهل الصغير وفى شمال المجر . ويزرع الأرز فى مساحة كبيرة من حوض كوروس Koros الأدنى بالاستعانة بالرى الصناعى وهو يفى بالاحتياجات المحلية ويفيض جزء منه للتصدير . وتحتل الذرة مكانة هامة فى الاقتصاد

الزراعي، ومساحتها تضاهي المساحة القمحية بل وتتفوق عليهـــا في بعض السنين ، وهي تزرع على الخصوص في جنوب المجر إلى الجنـوب من خط عرض بودابست حيث تشتد حرارة الصيف . ويـزرع بنجر السكـــر في دورة زراعية مع القمح ومن ثم تتفق مناطق توزيعه مـع القمح . وتزرع البطاطس فيما بين الدانوب وتيزا وجنوبي بحيرة بالاتون . وتنتج المجر كثيراً من الفواكه كالعنب والخوخ والمشمش ، والخضروات كالطماطم والشمام . وتنتشر مزارع الكروم على منحدرات تلال ماترا وزيمبلين وبوك ، وعلى ضفاف بحيرة بالاتون وفي جنوب ترانس دانوبيا.

وقد كانت أراضي الاستبس (بوزتا Pustza)قديماً تيها تهيم فيه قطعان الأبقار المجرية البيضاء الطويلة القرون يرعاها فرسان المجيار الرحل. وفي خلال القرن الماضي أخذت تلك الأراضي تتحول بالتدريج إلى الزراعـــة . وقد ساعد على ذلك قرب مستوي الماء الأرضي من السطح ، كما كان من الممكن الحصول على الميـــاه بسهولة بحفر آبار ضحلة . وبازديـــاد رقعة الأرض الزراعية تناقص عدد القطعان. وقـــد حدث تطور جديد ونمو كبير في الثروة الحيوانية منذ الحرب الماضية ، فأصبح عدد القطعان مـــن الأبقـار والخنازير والأغنام والخيول عظيما. وأبقار المجر ، وعددها أكثر من مليوني رأس ، من سلالة خاصة يجرى إحلالها بسلالات سويسريـة ونمساويـــة أفضل في إنتاج اللبن . وتتركز تربيتها على الخصوص في ترانس دانوبيا . ويشيع وجود الخنازير في أراضي زراعة الذرة في الجنوب ، وتجرى تغذيتها عاميا على نحو يشبه ما في نطاق الذرة بالولايات المتحدة الأمريكية . وتحل محلها بالتدريج سلالات انجليزية أكثر منها إنتاجـــاً للحوم. وقطعان الأغنام في زيادة مستمرة (نحو ٢٫٥ مليون رأس) ، وهي تربى على الخصوص في المرتفعات الشمالية وفي شرق المجر .

وقد بدأ الاصلاح الزراعي منذ عام ١٩٤٥ ، فوزعت الاقطـاعيات على المعدمين وصغار الملاك ، واحتفظت الدولة بجزء منهـا . وبـدىء بتطبيق المزارع الجماعية منذ عـام ١٩٤٩ ، لكن تناقص عددها في أعقـاب ثورة

سنة ١٩٥٦ . وتبلغ نسبة المزارع الجماعية ومزارع الدولة حالياً نحـو ٣٠ ٪ فقط من جملة الأراضى المزروعة . وتجرى الدولة تعديلات فى النظم التعاونية بحيث ينضم اليها كل الفلاحين ارادياً كى يستفيدوا من مزايا الزراعة التعاونية التى تيسر لهم استخدام الماكينات والأسمدة ، واستغلال الأرض على أفضل وجه ، ومن ثم إرتفعت معدلات الانتاج وازداد الدخل.

المعادن والصناعة :

لاتحوى أرض المجر ثروة معدنية كبيرة . ولهذا فهى تعتمد فى نموهـــا الصناعى على استيراد المواد الخام والسلع النصف مصنوعة مـــن الخارج والبوكسايت هو أهم معدن تنتجه المجر ، يليه الفحم والبترول ومواد البناء . ويعدن البوكسايت على الخصوص من جنوبى بوادبست ومن تلال غـابة باكونى ، ويقدر احتياطى المجر منه بنحو ١٦ ٪ من الإحتياطي العالمى. ويعدن اللجنـايت من منـاجم قرب بيكس Pecs وجنوبى تلال ميسيك Mecsek وفى الشمال . كما يعدن قليل من الفحم البيتومى الذى يبلغ إنتاجه نحو ١٠ ٪ من انتاج الفحم الكلى الذى يصل إلى أكثر من ٢٦ مليون طن سنوياً . ويستخدم الفحم للأغراض المنزلية ولتوليـد القوى الكهربـائيـة الحرارية (تمثل ٩٩ ٪ من القوى الكهربائية فى المجر) اللازمة للصناعة . فالفحم الذى يستخرج من تلال غربى بودابست يستفـاد منه فى المدينة وفى معامـل الألومنيوم الواقعة فى شمال بحيرة بالاتون . ويستخدم فحم وادى سـاجو Sago فى صناعة الحديد والصلب فى ميسكولك Miskolc ويستفـاد من فحم الشمال فى الصناعات الكيماوية قرب الحدود التشيكوسلوفاكية وتنتج المجـر كميات صغيرة من البترول والغاز الطبيعى من حقول تقع فى جنوب بودابست. وتربط أنابيب البترول بين حقول الانتاج ومعامل التكرير فى المدينة

ورغم الثروة المعدنية المحدودة نمت الصناعة وازدهرت فى المجر . وهى تستخدم المصادر المحلية ، كما يستورد الكثير من مستلزماتهـا من الخـارج : فخام الحديد والبترول والمعادن غير الحديدية تأتيها من الاتحاد الروسى

والغاز الطبيعي والأخشاب من رومانيا ، والفحم والكوك من بولندا ، والمعادن غير الحديدية من بلغاريا . والدول المصدرة كلها كما نرى أعضاء في منظمة الكوميكون . ويعمل بالصناعات التحويلية الآن نحو ٣,٨ مليون عامل ، وهو قدر يوازى عدد العمال المشتغلين بها فى عام ١٩٤٦ عشر مرات وقد أصبحت الصناعات الآلية والكهربائية أكبر الصناعات وأكثرها توسعاً ونمواً . ويرجع ذلك إلى تنفيذ محكم لسياسة صناعية منظمة، وإلى توجيه الانتاج الزراعي وجهة علمية توفر رأس المال اللازم للاستثمار وكان من نتائج سياسة التركيز على استخدام المصادر المحلية أثره فى نمو الصناعات الاستخراجية خصوصاً الفحم والبوكسايت والحجر الجيرى،وفى نمو الصناعات الغذائية كالأطعمة المحفوظة والسكر والخمور . ومن بين الصناعات الهامة الأخرى صناعة المنسوجات والطباق والجلود والأحذية والكيماويات . وقد انتعشت الصناعة الكيماوية والبتروكيماوية في أعقاب الحرب الأخيرة ، وهى تنتج الأسمدة والأصباغ والمطاط والأدوية

وعلى الرغم من أن الصناعة قد انتشرت فى أجزاء متعددة من أرض الدولة ، إلاأنها تتركز على الخصوص فى ثلاث مناطق هى:

١ ـ بودابست والمنطقة المحيطة بها : وهى أهم منطقة صناعية فى المجر،سواء فى قيمة الإنتاج وفى عدد العمال . وهى تحوى صناعات متنوعة : ففيها تصنع المعادن والورق ، والمنسوجات والآلات ، والطائرات والأسلحة والماكينات الزراعية ، والقاطرات الكهربائية وقاطرات الديزل ، وعربات السكك الحديدية وسيارات النقل ، والسكر والطباق والأطعمة والكيماويات .

٢ ـ منطقة شمال شرق ترانس دانوبيا : وتحوى صناعات استخراجية كالفحم ، وتحويلية كالمنسوجات والأدوات الكهربائية والزجاج والأسمنت وتستخدم المصانع الفحم المستخرج محلياً والذى يستغل أيضاً فى توليد الطاقة الكهربائية . وتعدن كمية كبيرة من البوكسايت والمنجنيز.

٣ - منطقة شمال المجر : وتمتد جنوبي حدودها الشمالية . وهي منطقة صناعية قديمة . وفيها تصنع الماكينات والأسلحة .

الأقاليم الجغرافية

يمكن تقسيم المجر إلي ثلاثة أقاليم جغرافية نجمل دراستها فيما يلي (شكل ٣٧)

١ - إقليم السهل الصغير :

ويعرف باسم كيزال فولد Kisalfold (Kis = صغير، al = منخفض، Fold = أرض)، وهو سهل صغير الرقعة يقع في أقصى شمال غرب حوض المجر . وتفصله عن حوض فيينا سلسلة من التلال تمتد في اتجـاه عمودي على اتجاه الدانوب . وتنصرف مياهه إلى الدانوب عن طريق نهري رابكا Rabca ورابا Raba وتتركب تربته من الرواسب النهريـة والبحيرية ، وينعدم فيـه وجود اللوس وكانت المستنقعات تغطي جزءه الشمالي المتاخم للدانوب ، وقد جففت الآن وتحولت إلي أرض زراعية ينمو فيها بنجر السكر ومحصولات العلف لتربية الماشية لألبانها ، وإلى بساتين لزراعة الخضروات . وقد شجع على زراعة المنطقة زراعة كثيفة زيادة الطلب في المناطق الصناعية والمدنية النامية على امتداد الدانوب وفي تلال باكوني .

وتأخذ الأرض في الارتفاع التدريجي بالاتجـاه صوب الجنوب حيث تبرز تكوينات الزمن الثالث من أسفل الرواسب النهرية . وزراعة الحبوب هنا هي السائدة رغم انتشار الحدائق التي تزداد كثرة بالاتجـاه نحو أساقل التلال الجنوبية . والسهل موطن استقرار قديم على عكس السهل الكبير . وهو يحوي عديداً من القرى والمدن الصغيرة القديمـة معظمها ألمـاني النشأة وقد أدخل اليها عديد الخدمات بعد التحول الاشتراكي ، فأنشئت بهـا المستشفيات والمدارس الحديثة . والسهل زراعي تسوده بيئـة الريف ، ومع هذا يجري تصنيع جزء منه حول مدينة Gyor(١٣٥,٠٠٠)التي تصنع أدوات السكك الحديدية والأغذية والمنسوجات والأثاث .

٢ ـ الإقليم الأوسط :

ويمكن تقسيمه إلى ثلاثة أقسام ثانوية :

القسم الأول : يشمل مجموعتين من السلاسل التلالية تمتدان على طول الحدود الروسية والتشيكوسلوفاكية فى اتجاه عام من الشمال الشرقى نحو الجنوب الغربى . وتتركب المجموعة الشمالية منهما من صخور جيرية كارستية المظهر ، وتحوى الكثير من الكهوف والمجارى المائية الباطنية . وتبلغ ذروة ارتفاعها فى تلال بوك (٩٥٠م) . أما المجموعة الجنوبية فبركانية النشأة ، ومتوسط ارتفاعها ٣٠٠ م ، وهى تحوي أجزاء تشمخ إلى علو ٩٠٠ م أهمها كتلتا ماترا وزيمبلين .

وعلى الرغم من تضرس المنطقة فإنها ، باستثناء التلال الكارستية الجافة ، خصيبة منتجة . وتنتشر مزارع الكروم على كل المنحدرات المواجهة للجنوب. ويجرى عصر العنب وعمل النبيذ فى مدينة توكاج Tokaj التى تقع جنوبى تلال زيمبلين . وقد طهرت أودية المنطقة من غاباتها وحلت محلها زراعة القمح والجودار والبطاطس ومحصولات العلف لتربية الأبقار. وتكثر الينابيع المعدنية عند حضيض التلال البركانية ، وهى بالاضافة إلى جمال الطبيعة الجبلية جعلت من المنطقة مكاناً طيباً للسياحة وقضاء العطلات وتوجد رواسب الليجنايت فى كثير من الأودية أهمها ما يوجد فى وادى ساجو Sajo حيث تقع مدينة ميسكولك Miskolc (٢١٥,٠٠٠ نسمة) وهى مركز لنطاق صناعى آخذ فى النمو السريع . وفى أحد الأودية القريبة منها تقع مناجم الحديد الوحيدة فى المجر والتى تنتج نحو نصف مليون طن سنوياً . ولهذا أقيمت مصانع للحديد والصلب فى مدينة ميسكولك . وهى مع المدن التوابع تنتج الآلات والكيماويات والزجاج .

أما القسم الثانى من الأقاليم الأوسط فيتمثل فى غابة باكونى . وهى تلال تمتد ـ كتلال القسم الأول ـ من الشمال الشرقى نحو الجنوب الغربى ، ويبلغ أقصى ارتفاع لها ٣٧٠ م . وتتركب من طبقات متباينة الأعمار من العصر الكربونى حتى أوائل الزمن الثالث . وقد أصابها التواء هين ، لكن

الكسور تكثر بها : وما تزال الغابات النفضية تغطى أجزاء منها رغم عمليات القطع المستمرة . وقد أنشئت بالمنطقة ثلاثة مراكز صناعية كان لها أكبر الأثر فى استمرار ازالة الأشجار واحلال الزراعة الكثيفة محلها . ففى الجنوب الغربى يقع مركز لتكرير البترول . وفى شمال شرقى بحيرة بالاتون على هوامش غابة باكونى يعدن البوكسايت ، وتنمو صناعة الألومنيوم نمواً سريعاً (احدى مراكزها Varpoloya وهى مدينة جديدة تعدادها ٥٠٫٠٠٠) نتيجة لتخصص المجر فى هذه الصناعة فى اطار منظمة الكوميكون . وفى أقصى شمال شرقى هذا القسم (منطقة تاتا بانيا Tatabanya) يعدن الفحم البنى الذى يستخدم فى توليد الطاقة الكهربائية ، وتصنع الآلات اللازمة لأعمال التعدين ، والأسمنت ، وتقطع الأحجار الجيرية لأغراض البناء . ويرتبط النمو الاقتصادى بهذه المنطقة بقربها من بودابست .

ويقع القسم الثالث : الذى يعرف باسم ترانس دانوبيا إلى الجنوب الشرقى من بحيرة بالاتون . والبحيرة تقع عند حضيض غابة باكونى ، وتبلغ مساحتها نحو ٦٠٠ كم ٢ ، وهى ضحلة يقل عمقها فى معظم أجزائها عن ٤ م ، ولا يزيد أعمق أجزائها على ١١ م . وتنتشر على شواطئها مراكز السياحة وقضاء العطلات أكبرها تاتا Tata .

ومنطقة ترانس دانوبيا أشبه بهضبة منخفضة المنسوب تغطيها تكوينات اللوس . ويبرز من الهضبة إلى الشمال من بيكس Pecs كتلتان تلاليتان تتألفان من نوايات جرانيتية من بقايا النظام الهرسينى القديم . وتعد المنطقة من بين مناطق الاستقرار القديمة ، لكن قد اتسعت مدن العصور الوسطى ونمت على خطوط حديثة . ويتحول السكان الذين اشتغلوا بالزراعة آماداً طويلة إلى حرف صناعية . فالتعدين والصناعة آخذان فى النمو السريع منذ الحرب الماضية . ويعدن الفحم البيتومى والأنثراسيت من حقل بيكس الذى ينتج سنوياً أكثر من ٣ مليون طن ، ويستخرج البترول والغاز الطبيعى من وادى نهر زالا Zala . وتصنع بيكس (١٨٥٫٠٠٠ نسمة) الخزف والملابس ، ومن حقولها يرسل الفحم إلى أكبر مصانع الحديد والصلب فى

مدينة Dunaujvaros (٥٠٠٠٠ نسمة) الواقعة على نهر الدانوب التى انشأها الاتحاد السوفييتى فى أعقاب الحرب الأخيرة . ويجلب لها الحديد الخام من أوكرانيا وينقل اليها بالصنادل عن طريق الدانوب .

وتغطى السهول الشرقية من ترانسدانوبيا طبقة سميكة من اللوس الخصيب تنتج أجود المحصولات . وتعم السهل الأوسط Mesofol الذى يقع بين الطرف الشمالى لبحيرة بالاتون والدانوب مزارع تعاونية ، تستخدم فيها وسائل الزراعة الميكانيكية على نطاق واسع ، وهى تنتج كميات كبيرة من الذرة والقمح وبنجر السكر ، كما تربى أعداد كبيرة من الخنازير والأغنام .

٣ – إقليم السهل الكبير :

يشغل السهل الكبير Alfold أكثر من نصف مساحة المجر ، ويمتد خارج الحدود المجرية إلى تشيكوسلوفاكيا ورومانيا ويوغوسلافيا . وهو منبسط السطح حتى لتضيع معالم التتوءات الهينة كالكثبان الرملية وسط امتداده العظيم فلا تكاد تبين . وهو مع هذا يأخذ فى الارتفاع التدريجى من علو ٩٠م فوق منسوب البحر قرب الدانوب إلى حوالى ١٨٠ م فى أقصى الشرق . ويتميز السهل الكبير بأن مناخه القارى أكثر تطرفاً من مناخ الاقليمين السابقين ، فهو يقاسى من شدة برودة الشتاء وجفاف أواخر الصيف .

والإقليم زراعى ينتج مختلف المحصولات ، وتمثل الحبوب خصوصا الذرة والقمح محصوله النقدى . ويزرع الشمام والطباق فى مساحات كبيرة وتربى الأبقار بأعداد كبيرة ومعظمها يطعم فى مرابطها ، وهى مزية من مزايا الزراعة التعاونية التى تشجع أيضاً على انتاج الألبان والفواكه والخضروات للتسويق . وتكثر الخنازير والدواجن خصوصاً الأوز ، وهى جميعاً تتغذى على الحبوب الوفيرة . وهنا وهناك يتصاعد الدخان من مداخن المصانع الجديدة ، وتشمخ عمائر المدن الحديثة .

ويقسم نهر تيزا السهل الكبير إلى قسمين متميزين :

القسم الغربى : ويقع بين تيزا والدانوب، وأرضه أكثر ارتفاعاً وجفافا من القسم الشرقى الذى تكتنفه المستنقعات. وفيه تنتشر التلال الرملية التى تغطيها الحشائش الفقيرة . وقد كانت كثباناً متحركة جرى تثبيتها بواسطة زراعة أشجار الكروم والفاكهة والسنط منذ أواخر القرن التاسع عشر. ويجرى الآن استصلاح المنطقة رغم صعوبة عمليات الاستصلاح نظراً لمسامية التربة . وتسودها الآن بساتين الكروم والخوخ والمشمش . ومدينة Kecskemet (١٢٥,٠٠٠ نسمة) هى مركز المنطقة ، وتصنع النبيذ وتُعلِّب الفواكه والخضروات وتطحن الغلال ، وبها مصانع حديثة للالات . وإلى الجنوب الشرقى من تلك المدينة تمتد رقعة فسيحة من الأرض المشبعة بالأملاح تسودها الحشائش ، وهى تعرف باستبس بوجاك Bugac . وهنا نشاهد قطعان الأبقار المجرية البيضاء الأصيلة التى تتحمل الحرارة والجفاف ، لكنها لاتدر كثيراً من الألبان واللحوم ، ويجرى إدخال سلالات أفضل منها انتاجاً لهما . وتقع مدينة Szegd (٢٠٥,٠٠٠ نسمة) على نهر تيزا ، وهى سوق كبير، وتصنع الكتان والجوت والطباق ، وأنشئت بها مصانع حديثة للالات والكيماويات .

أما القسم الشرقى فيقع إلى الشرق من نهر تيزا ، وكان حشائشياً كثير المستنقعات ، تهيم فيه فرسان المجيار المتجولين وراء أبقارهم . وقد امتدت اليه يد الاصلاح منذ الخمسينات. وهو ينتج القمح و بنجر السكر والذرة ومحصولات العلف لتربية الماشية : وفى شمال هذا القسم الشرقى تمتد أراضى استبس هورتوباجى Hortopagy ، وهى فقيرة وما يزال الرعى المتنقل قائماً فى بعض أجزائها ، لكن القناة الشرقية الرئيسية التى تمدها بمياه الرى تساعد على تغيير استغلالها إلى الأفضل والأنسب . وفى الشمال الشرقى تقع منطقة فسيحة تغطيها تكوينات اللوس ، وهى خصيبة تنتج القمح والذرة والجودار و بنجر السكر . وتقع فيها مدينة كبيرة هى دبريسين Debrecen (٢٣٥,٠٠٠ نسمة) التى تطحن الغلال وتصنع الأغذية وبها مصانع حديثة للالات والكيماويات والادوية .

ويتميز توزيع السكن والسكان في السهل الكبير بظاهرات غريبة . فهناك تركز سكانى فى مدن كبيرة ، ولكن يبدو فيها الطابع القروى . فهى «مدن بستانية» تقع فى وسطها قلة من العمارات الكبيرة أو المحلات التجارية التى تظهرها بالطابع المدنى ، بينما نشاهد المنازل تتألف عادة من طابق واحد «فيلا» وتحيط بكل منها حديقة خاصة مستقلة . وقد غير التطور الحديث بعضاً من ملامحها هذه ، فقد انشئت العمارات المتعددة الطوابق والمحلات الكبيرة ، فأصبحت تبدو أقرب إلى الطابع المدنى . وفيما بين المدن يتوزع السكن والسكان فى مزارع مبعثرة منعزلة تعرف باسم تانيا Tanya ، وكان هذا التبعثر سبباً فى عرقلة ادخال النظام التعاونى والخدمات الصحية والتعليمية . وقد اختفى بعض التانيات لتحل محلها مراكز تجمع سكانى أكبر (قرى) تجمع شتات السكان المتفرقين فيسهل ادخال الخدمات إليها . وقد نشأت التانيات فى أعقاب الاستقلال من الحكم التركى ، حين كان سكان القرى المزدحمة يبنون مساكن مؤقتة يقيمون فيها أثناء الصيف لزراعة الحقول البعيدة عن القرية . وحين تناقصت مساحة المراعى وزادت رقعة الأرض المزروعة ، كثرت أعداد المزارع المنعزلة .

بودابست :

نشأت المدينة فى أول الأمر كمركز استقرار صغير على الضفة اليمنى من الدانوب حيث تصل الأرض التلالية إلى النهر . وهو موقع ملائم على أهم نقطة عبور على الدانوب وعند التقاء طرق تجارية بين ترانس دانوبيا والسهل الكبير .

وتتألف بودابست فى الواقع من مدينتين : بودا Buda على الضفة اليمنى ، وقد نمت فى ظلال قلاع العصور الوسطى ، وهى ذات موقع حصين . وبست Best على الضفة اليسرى حيث الأرض مسطحة منبسطة . وقد اتحدت المدينتان فى مدينة واحدة منذ عام ١٨٧٣ لتصبح عاصمة للمجر .

ويبلغ سكان المدينة أكثر من مليونى شخص . وهى فضلا عن كونها عاصمة للدولة ، فإنها أهم مركز للصناعة والتجارة ، ويتركز فيها نحو ٦٠ ٪ من مصانع المجر . وتوجد معظم المصالح الحكومية والهيئات الرسمية فى مدينة بودا ، كما تحوى صناعات للمنسوجات والأدوات الكهربائية والآجر . وقد نمت بست وفاقت فى الحجم زميلتها بودا . وتحوى الكثير من المصانع الكبيرة التى تنتج الأغذية والملابس والأثاث والآلات الخفيفة ، وبها معامل للخمور والكيماويات . ومدينة بودابست مركز إشعاع شبكة الخطوط الحديدية والطرق البرية فى المجر ، وقد ساعد هذا على إنماء الصناعة بها . وهى فضلا عن ذلك ميناء نهرى كبير على الدانوب ، وهو الشريان الرئيسى للتجارة . والمدينة هى المركز الثقافى الرئيسى بالمجر ، ففيها أكبر الجامعات ، كما أنها مقصد لقضاء العطلات خاصة أنها تحوى كثيراً من الينابيع الطبيعية التى يستفاد منها ترفيهياً وصحيــــاً .

المـــراجـــع

إبراهيم شـريف: (١٩٦٠). أوربا، دراسـة إقليـمـيـة لدول أشبـاه الجـزر الجنوبية، الاسكندرية.

جودة حسنين جودة: (١٩٦٣). تكوينات اللويس. الجمعية الجغرافية المصرية، الموسم الثقافى لسنة ١٩٦٣.

جودة حسنين جودة (١٩٦٦). العصر الجليدى. منشورات جامعة بيروت العربية. بيروت.

جـودة حـسنين جـودة (١٩٧٧) مـعـالم سطح الأرض. الطبـعـة الرابعـة. اسكندرية.

محمد فاتح عقيل، (١٩٥٨). الاتحاد السـوفيتى الاسكندرية.

Annaheim, H. (1976). Suedeuropa, 3. Aufl. Bern.

Arntz, H.: (1975). Facts about Germany, 2nd Ed. Bonn.

Bauer, H.: (1971). All About Switzerland, Zuerich.

Belgian Office of Foreign Affairs: (1975). Belgique: terre de paix, et de travails, Brussels.

Berhard, H.: (1976) Nordeuropa, Bern.

Birot, P.: (1988). Morphologie Structurale, Paris.

Blanchard, R. and Crist, R.: (1965) A Geography of Europe.

Bluethgen, J. (1976): Allemeine Kilma geographie, Berlin.

Bogardus, I.F. (1984). Europe, New York.

Branigan., J.J.: (1985). Europe. London.

Brinkmann, R. : (1975) Geolgical Evolution of Europe, Stuttgart.

Brunner, P.: (1971). Westeuropa, bern.

Buckley, P. (1972). The Spanish Plateau.

Bull. G.B. G: (1962). The Netherlands Delta Plan, Geography, vol. XLVII.

Bull, G.B.G.: (1963). Changes in population in France, Geography, Vol. XL. VII.

Carry, M.: (1949). The Goegraphic Background of Greek and Roman History, Oxford.

Cuarlesworth, j.K. (1957). The Quaternary Icc Age, Vol.2, London.

Collett, L.W.: 91972). The Structure of the Alps. London.

Gundall, L.B.: Western Europe, London.

De Martonne, E. tr. by H.C. Brentnall: (1952).The Geographical Regions of France, London.

De Martonne, E.: (1931). Europe Centrale, Geographie Universelle, Tome 4.

De Martonne, E. & Demangeon, A., (1942, 1946, 1948) La France. Paris.

De Martonne, E.: La France, Geographie Universelle, Tome 6.

Demangeon, A.: (1927). Belgique, Pays - Bas, Luxembourg, Geographie Universelle, Tome 2.

Dickinson, R. W.: (1953), Germany, London.

Egli, E.: 91969) Swiss Life and Landscape, London.

El Kins, T.H.: (1960). Germany, Lonodn.

El Kins, T.H.: (1962). The Economic Background to Berlin Geography, Vol. XLVII.

Frost, R.S.: (1934). The Reclamation of the Pontine Marshes. Geogr.Rev. Vol. 24, PP. 584 - 595.

Gibb, R.V.: (1940). Alpine Valleys and Italian Plains. Geography, Vol. XXV. PP. 25 - 38.

Giles, F.I.: (1930): Boundary Work in the Balkans. Geogr. Journ., Vol. LXXV. PP. 300-312.

Gottmann, J. A.: (1955). A Geography of Europe New York.

Hamilton, F.E.I.: (1963). Yougoslavia's Hydro -electric Power Industry. Georgraphy, Vol. XLVIII.

Hardy, M.E.: (1955) The Geography of Plants. London.

Hille, E.A: (1967). Swedish Life and Landscape. London.

Hoffmann, G.H. (Ed.).: (1953). A Geography of Europe. London.

Holmes, A.: (1957). Principles of Physical Geogloy. London.

Houston, J.M.: (1953) A Sopcial Geography. London.

Hubbard, G.D.: (1952). The Geography of Europe, New York.

Jacks, G.V. and Whyte, R.O. : (1950). The Rape of the Earth London.

Karjaliten, A.: (1957): A National Economy Based on Wood. Helsinki.

Kendrew, W.G.: (1961). The Climates of the Continents New York.

King. L.C.: (1962) Morphology of the Earth Edinburgh.

Kish, G.: (1947) Italian Boundary Problems. Geogr. Rev. Vol. XXXVII, PP. 136 - 141.

Klebelsberg. V.R : (1948) Handbuch derGletscher kunde und Glazialgeologie 2 Baende. Wien.

Koeppen, W. and Geiger, R.: (1932) Die Klimate der Erde, Berlin.

Koper L.: (1928) Der Bau der Erde. Berlin./

Knudsen, O.: (1951) Norway. Olso

Laborde, E.D.;:(1962) Land Reclamation in Italy - London.

Leemann, E.: (1952) Nord - Mittel Und Osteuopa Zuerich

Lipski, W.: (1962) Agriculture in Poland. Warasaw.

Lodge, O.: (1962) Peasant Life in Yougoslavia. London.

Ludwig. E. (1942). The Mediterranean, London.

Machatschek. F. (1964). Das Relief der Erde. 2 Baende. Berlin

Manners, G.: (1962) The Pipeline Revolution. Geography. Vol. XLVII.

Mead, W.R.,: (1968) An Economic Georaphy of the Scandinavian States and Finnland, London.

Miller A.A.: (1953). Climatology. London.

Monkhouse F.J.: (1949) The Belgian Kempenland. Liverpool.

Monkhouse F.J.: (1959) A Regional Geography of Western Europe. London.

Mutton, A.F.A: (1962). Central Europe.London.

Newbegin M I (1950) Plant and Animal Geography London

Newbegin. M.I. (1952) Southern Europe . London.

O'Dell, A C :(1960) The Scandianvian World. London.

Ormsby H. (1970) France A Regional and Economic Georgraphy. London

Pounds, N.J.G. : (1953) Europe and the Meditrerranean New York.

Pounds, N.J.G.: (1952). The Economic Pattern of Modern Germany. New York.

Powrle, P.J. and Mansfield. A.J.: (1959). North west Europe. London.

Robinson. H.: (1960).The Mediterranean Lands, London.

Schmithuesen, J.: (1970) Allgemeine Vegetationsgeographie. berlin\Shakleton, M.R..: (1964) Europe. A Regional Geography. London.

Sinnhueber. K.A.: (1971) Germany. Its Geography and its Growth.

Sinnhueber, K.A.: (1954) Central Europe Mitteleuopa Europe Central: An analysis of a geographical term. Transaction of the Institute of British Geographers.

Somme, A. (Ed.): (1961) The Geography of Norden· Denmark Fenland, Iceland, Norway, Sweden. Oslo.

Spits. A.· (1969) Neues 'Land. Zuiderswerke and Deltaplan Amsterdam.

Taylor G.,: (1961). Urban Geography. London.

Thomas, 1: (1956) The Problems of Italy: An Economic Survey London.

Thompson, I B. (1962) Land Reclamation in Eastern corsical Geography, Vol XLVII

Tricart, J & George P · (1965) L'Europe Central Paris

United Nations Demographic yearbook.

Unstead J.F.: (1953). A sysematic Regional Geography. Vol.2 Europe London.

Vagacs, A.:(1971) . A Short Geography of Hungary. Budapest.

Valkenburg, S. and Held G.C. : (1952) Europe. New York.

walker, D.S.: (1960). The Mediterranean Lands. London.

Waler, D.S.: (1957). A Geography of Italy London.

Way R.: (1960) A . Geography of spain and Portugal. London.

Woldstedt, P.:(1964) Das Eiszeitalter, Grundlinien einer Geologie diss Quartaers. STuttgart.

Woods, E.G.: (1952). The Baltic Region London.

Zeuner, F.E., (1959) The Pleistocene Period. London.

Altases:

Bartholomew's Advanced Altas of Modern Geography. Edinburgh. 1969.

Dierck Weld Atlas, George Westermann, Brauschweig 1967

Oxford University Atlas, London 1961.

Philip's Universal Atlas, George philip and Son limited, London, 1976.

The University Atals, (Eds.) Fullard and Darby, Philip London 1962.

Westernmanns Haustalas, Georg Westermann Verlag

Bramunchweig 1968.

محتويات الكتاب

الفصل الرابع

سكان أوروبا

الفصل الخامس

فرنسا

الفصل السادس

إيطاليا

الفصل السابع

بولندا

الفصل الثامن

سويسرا

الفصل التاسع

إقليم جنوب وسط أوروبا

الفصل العاشر
المجر


مطبعة باسو
٥٢٢٣٦٣٠ - اسكندرية
أوفست - سلوفان - بشروكلة